Canarias 495 ptas.

msxclub

N. 73 Abril 1991 - PVP - 495 ptas. (Inc. IVA)

DE PROGRAMAS

Cómo terminar...

SD SNATCHER

Tiempos MSX

PING-PONG

Software

JAI-ALAI
GENGHIS KHAN
TOP BY TOPO 2
RED DYNAMITE PACK

Segunda parte del mapa

SPACE MANBOW

00073

8 413042 823803



PRESENTA LOS MEJORES CARTUCHOS MSX



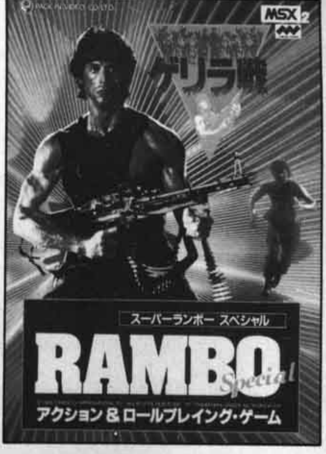
ANDOROGYNUS. Dos MegaRoms en tu MSX2 de la mano de Telenet. Arcade de habilidad en varios niveles. P.V.P. 5.500 Ptas.



ARKANOID II. La segunda parte de un gran éxito. De Nidecom para MSX2. Con la compra del mismo se regala un joystick. P.V.P. 5.500 Ptas.



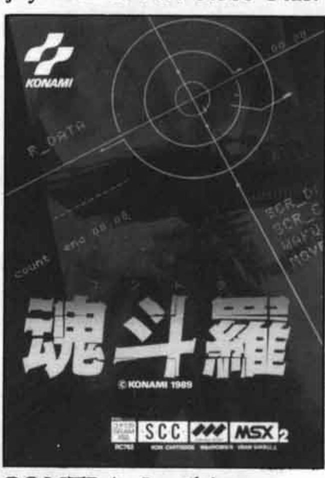
RASTAN SAGA. Dos MegaRoms salvajes. Espada y brujería en este juego de Taito para MSX2. P.V.P. 5.500 Ptas.



SUPER RAMBO. Reposición del cartucho de MSX2 de Pack-in-video, basado en las series del personaje fílmico. P.V.P. 5.500 Ptas.



IKARI. Dos MegaRoms para MSX2. Juego bélico para dos jugadores simultáneos. P.V.P. 5.500 Ptas.



CONTRA. La última novedad de Konami, Gryzor, para MSX2. P.V.P. 7.500 Ptas.



KING'S VALLEY 2. El increíble juego de Konami. P.V.P. 5.500 Ptas.



SALAMANDER. Este fue el tercer juego de la saga de Nemesis. P.V.P. 5.500 Ptas.

Si quieres recibir por correo certificado estos cartuchos recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:

Nombre y apellidos: ....
Dirección completa: ....
Ciudad: .... Provincia: ....
CP: .... Tel: ....

Para ello adjunto talón a nombre de Manhattan Transfer, S.A. por las cantidades arriba mencionadas, más 275 ptas. por gastos de envío. Expedición de la mercancía mínimo 7 días desde la recepción del talón.

IMPORTANTE: Indicar en el sobre MSX CLUB DE MAILING
Manhattan Transfer, S.A.
PORTOLÀ 10-12
08023 Barcelona

SUMARIO

año VII - Nº 73 Abril 1991
2ª Epoca
Sale el día 15 de cada mes
P.V.P. 495 Ptas. (Inc. IVA
y sobretasa aérea Canarias)
(Ilustración de portada cortesía
Positive).

msxclub
de PROGRAMAS

Director Ejecutivo: Jesús Manuel Montané.
Redacción: Carlos Mesa, Willy Miragall, Mónica Sánchez, Angeles Palacio, Eduardo Martínez, Ramón Casillas. **Produce:** Manhattan Transfer, S.A., **Diseño y maquetación:** Montse Carvajal. **Departamento de Producción y Publicidad. Directora:** Birgitta Sandberg. **Suscripciones:** Silvia Soler. **Redacción, administración y publicidad:** Portolà, 10 - 12, bajos. 08023 Barcelona, Tel. (93) 211 22 56. Fax (93) 211 56 30. BBS (93) 418 88 23. **Distribuye:** SGEL, S.A. Avda. Valdelaparra, 39. Pol. Ind, Alcobendas. 28100 Madrid. **Fotomecánica y fotocomposición:** JORVIC. C/ Orduña, 20. 08031 Barcelona. **Imprime:** Litografía Roses. Cobalto, 7 - 9. 08004 Barcelona.

Dep. Leg. B-38.046-88



Monitor al día

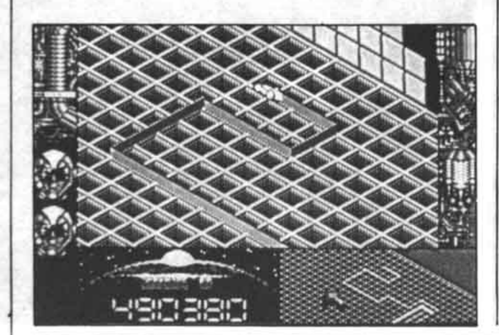
ZONA 0: LO NUEVO DE TOPO

Probablemente, uno de los objetivos que todo buen programador de videojuegos se había marcado desde un principio, era el de conseguir plasmar en la pantalla de nuestros ordenadores la famosa secuencia del "Ciclo de Luz" de la película "Tron". En esa escena, se producía una lucha entre dos motos futuristas, las cuales debían provocar la colisión del adversario con el rastro que dejaban al circular por la rejilla de un microchip.

Muchos jóvenes, que ahora ya no lo son tanto, vibraron con las imágenes servidas por Steven Lisberger y Moebius, por lo que la aparición de un programa que simula la mencionada secuencia de "Tron" será un éxito seguro. Este programa es "Zona 0", el cual se desarrolla en una perspectiva tridimensional, similar a la de "Mad Mix 2", pero su acción es constante, con lo que la adicción será más que considerable.

El autor de "Zona 0", es nada más y nada menos, que el atribulado Rafael Gómez, también creador de algunos de los mayores éxitos de Topo en su ya larga carrera; "Viaje al Centro de la Tierra", "Lorna", el anteriormente mencionado "Mad Mix 2"...

Por lo que hemos podido ver del juego, se trata de un producto francamente interesante, y realizaremos un análisis más exhaustivo del mismo cuando esté totalmente terminada su programación.

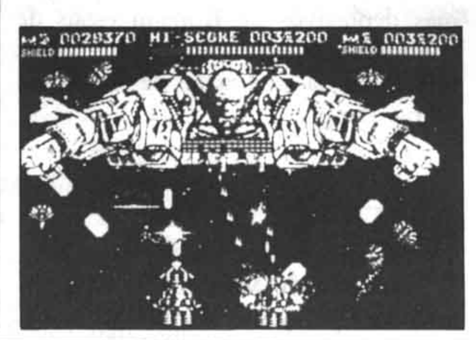


DINAMIC VUELVE CON UN ARCADE VETERANO

Uno de los videojuegos de mayor éxito, cuando aún no existía la informática doméstica, fue una máquina de salón denominada "Phoenix". Se trataba de un juego de acción de lo más tradicional, en el que nuestra misión era aniquilar el mayor número posible de cazas enemigos.

La simplicidad de programas como este ha sido lo que les ha llevado al olvido en la actualidad; una actualidad marcada por grandes complejidades tácticas y constantes innovaciones técnicas que, en el fondo, no llevan a ninguna parte. Dinamic, una de las productoras españolas de mayor renombre internacional, ha sido el abanderado de este tipo de iniciativas, por lo que resulta particularmente curioso que elija la recreación de "Phoenix" como tarjeta de presentación de lo que será la nueva temporada.

Eso sí, el juego no es una conversión del arcade tradicional, sino una mejora con todos los adelantos que se conocen en la actualidad y unos gráficos que nada tienen que ver con los del añejo videojuego. Así pues, "Megaphoenix" puede ser una vuelta a las raíces de la informática muy excitante...



SE CELEBRO, UN AÑO MAS, EL EUROPEAN COMPUTER TRADE SHOW

Durante los días 14, 15 y 16 de abril, se celebró una vez más en Londres la prestigiosa feria European Computer Trade Show, la de mayor calibre de cuantas se organizan en todo el continente. El edificio que alberga esta iniciativa es el Bussiness Design Centre.

El European Computer Trade Sohw es una feria en crecimiento, como así lo atestigua el incremento de un 30% más en los beneficios de este año. Además, es la única en la que la industria del videojuego al completo puede verse reunida con el fin de exhibir sus productos más novedosos y así conseguir más contactos a nivel internacional.

En la feria tuvieron stands firmas como Accolade, Domark, Electronic Arts, Elite, Gremlin, Hewson, Infogrames, Loriciel, Lucasfilm, Microprose, Mirrorsoft, Nintendo, Ocean, Ubi, Virgin, U.S. Gold; sin olvidar a las nuevas editoras que vienen a confirmar el buen momento del videojuego: Electronic Zoo, Core Design, Millenium o The Sales Curve.

Por cierto, habréis notado en todo ello la total ausencia de software español, aunque los distribuidores nacionales sí hicieron acto de presencia con el fin de conseguir licencias de las nuevas compañías. Es de esperar que en próximas ediciones del European Computer Trade Show



se consiga una representación española de envergadura, ya que los buenos profesionales de este país, sin lugar a dudas, lo merecen.

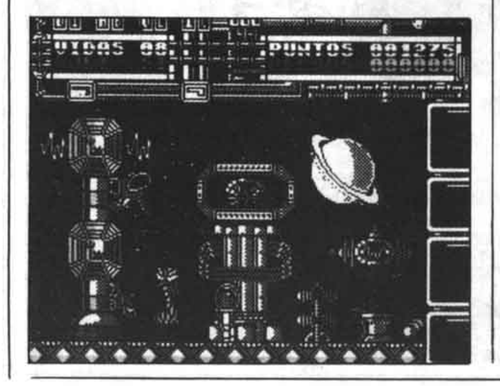
Cabe constatar también, por desgracia, la ausencia total de hardware o software destinado específicamente al MSX. Parece que Europa no acaba de aceptar la norma japonesa, y ha hecho caso omiso de los nuevos Turbo-R.

STARBOWLS-NUCLEAR BOWLS 2

Hace ya unos cuantos años, los programadores de Made in Spain iniciaron sus actividades como distribuidora bajo el logotipo de Zigurat con un doble lanzamiento; "El Misterio del Nilo" y "Nuclear Bowls". este último, realmente, no tuvo el éxito deseado, pero poco a poco ha ido convirtiéndose en un juego de culto.

Precisamente por este motivo, los responsables de Zigurat han decidido editar una segunda parte de "Nuclear Bowls", denominada "Starbowls". La estructura del programa es muy similar a la del viejo programa, es decir, se desarrolla en una estructura laberíntica y bidimensional, pero se han incorporado mejoras técnicas considerables.

"Starbowls" conserva el atractivo estratégico de juegos al estilo de "Profanation"; y tiene su mérito si observamos con detenimiento el panorama actual del software.



Opinión



EL RESURGIMIENTO DEL SOFTWARE ESPAÑOL

Como habréis podido observar, la sección "Monitor" contiene este mes noticias centradas en lo que serán los nuevos éxitos de las editoras españolas. Pero hacía meses que no se producía una invasión de títulos semejantes, con lo que podría hablarse incluso de un renacimiento de la industria del videojuego en España

Ahora bien, lo cierto es que, en comparación con años anteriores, la línea de lanzamientos de la mayoría de las compañías, por no decir que todas, se ha visto notablemente restringida; la culpable de esta recesión del mercado es una caída de ventas más que considerable, que las empresas piensan recuperar mediante productos ralmente atractivos.

Los usuarios están seguramente cansados de que, mediante la publicidad de un determinado juego, se camuflen sus defectos y carencias, que en algunos casos llegan a ser más que alarmantes. Esta situación, totalmente insostenible, ha tenido su eco en la situación actual de los productos, que ha llevado a medir mucho más los pasos a seguir y a meditar cada nuevo lanzamiento.

Esto es ya de por sí lo suficientemente positivo como para considerar todos los errores como poco más que eslabones de una cadena evolutiva ascendente. Esperemos que así sea, y que nuestra revista, en su nuevo formato, pueda hacerse eco del deseado resurgimiento del software español.

Teo Villegas

CORREO MSX

Por Angeles Palacio

Quisiera que me informasen sobre un juego de Konami, en formato cartucho, basado en una serie de dibujos animados japonesa, titulada "Las Bolas Mágicas". Imágenes de dicho juego aparecían publicadas en el número 61 de MSX Club, correspondiente a marzo de 1990, concretamente en la página del Sumario.

A ser posible, me gustaría que confeccionárais una ficha del coleccionable dedicada a dicho juego.

Fernando Nuñez Real
La Coruña

Lo cierto es que tu sugerencia ha sorprendido a todos los miembros de la redacción. Te explicaré el motivo. Yo, en el momento en que se editó el número de la revista por el que te interesas, no colaboraba aún en ella, por lo que he pasado mi consulta al equipo que se encarga de confeccionarla habitualmente.

Revisando el número que mencionas, hemos localizado las fotografías... y un comentario del juego al que pertenecen esas imágenes. ¡En ese mismo número, además en el Coleccionable!

El juego no se llama "Las Bolas Mágicas", sino que recibe el nombre de "Chuka Taisen", y lo más probable es que el ejemplar que tengas en las manos, por alguna razón, no contenga la separata correspondiente.

Dejando a un lado todo esto, te diré también que el juego no tiene nada que ver con la serie a la que haces referencia; ahora bien, creo que el título correcto de la misma no es "Las Bolas Mágicas", sino "Bola de Dragón".



Poseo el juego "Arkanoid" en cinta desde hace bastante tiempo. Me gustaría que me explicárais, si es posible, la forma de poder llegar a terminar el juego, ya que es bastante difícil y aún no he podido conseguirlo.

No sé si habréis publicado anteriormente esta información, pero os agradecería, en caso de ser así, que me la resumiérais brevemente.

Jesús Miguel
Blanco Pereiro
(Santander)

Mucho se ha dicho ya sobre este recordado juego de Taito, pero creo que podré ayudarte para que consigas derrotar por fin al siniestro y gigantesco enemigo estelar. Eso sí, debo recordarte que existen dos versiones para MSX del mismo juego; una en cinta, que es la que tú posees y que fue programada en Gran Bretaña, y otra en cartucho, que nunca fue distribuida en nuestro país. Cada una de ellas tiene sus características específicas, y yo te recomendaría el que te hicieras con la segunda parte del programa en cuanto hayas terminado la primera. Para adquirirla, puedes dirigirte a nuestro departamento de mailing mediante el cupón que aparece en la revista.

Pero vamos al grano. No creo que exista mayor truco para un juego de habilidad como "Arkanoid", que el de disponer de vidas infinitas. ¿Qué, te gustaría obtenerlas? Pues ahí va el cargador.

```
3 'cargador ARKANOID
10 BLOAD "CAS:"
15 CLS: COLOR 15,1,1: KEY OFF
20 INPUT "VIDAS INFINITAS (S/N)"; A$
30 IF A$="S" OR A$= "s" THEN GOSUB 50
40 DEFUSR=&HC03F:A= USR (0)
50 POKE &HC03F, &H58: POKE &KC040, &HC0
60 FOR N= 49240 TO 49247: READ A: POKE N, A: NEXT N
70 RETURN
80 DATA 62,0,50,16,124,195,42,64
```

Seguro, seguro, seguro, que consigues llegar al final del juego. Y no te preocupes, si al llegar a la última pantalla, ves que la gran cabeza a la que tienes que enfrentarte parece invulnerable a los golpes de la pelota. Con un mucho de persistencia y un grado similar de paciencia, acabarás con ella.

¿Va a realizar Panasonic una campaña para difundir en Europa los fantásticos MSX2+?

¿Son los últimos juegos de Opera conversiones vía Spectrum?, ¿Por qué no hacen las compañías sus conversiones a través de Amstrad?

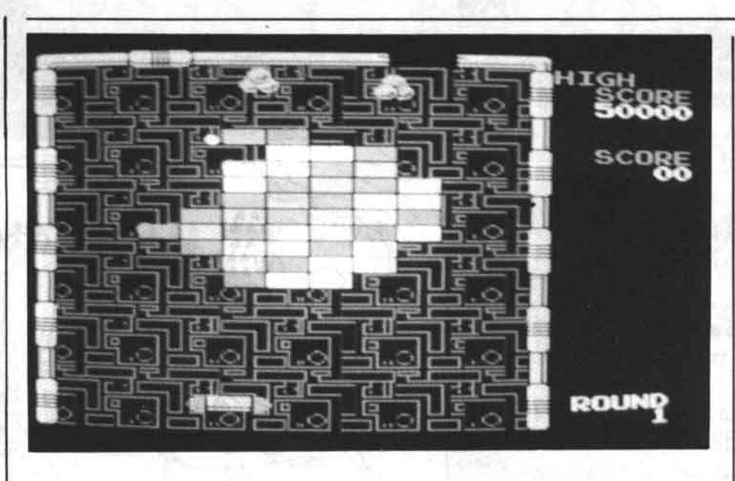
Vicente Campanario López
Madrid

En relación a tu primera pregunta, cabe decir que no, Panasonic no tiene previsto el realizar una campaña publicitaria como la que tu mencionas.

Los motivos son muchos y muy variados. Fundamentalmente, el escaso eco que tuvo ya el MSX2 cuando fue lanzado en Europa, que no fue motivado por la falta de un entorno publicitario. El mercado informático del viejo continente está saturado, y no permite la aparición de nuevos ordenadores.

Piensa que Panasonic no ha sido la única empresa que ha fabricado modelos MSX2+; también Sony ha



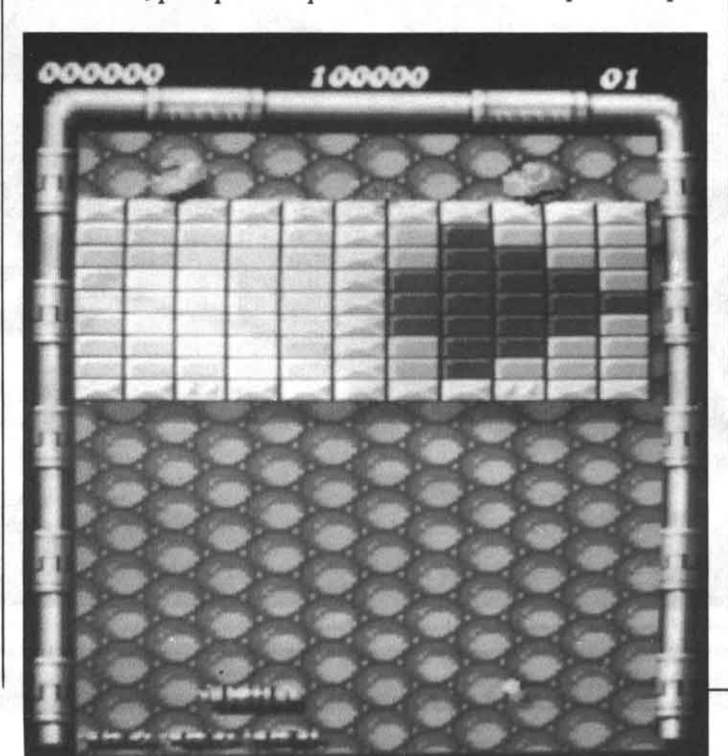


lanzado una máquina de estas características en Japón, pero sus delegaciones europeas no tienen previsto importarla. De todo ello no se desprende un desinterés por parte de las multinacionales; más bien una despreocupación del público, de los usuarios, cuyo poder adquisitivo no puede afrontar la adquisición de nuevos ordenadores. Pero siempre quedan importadores como LASP, que están llevando algunos de estos modelos a nuestro país.

Eso sí, el precio, en consecuencia, se dispara al no existir un volúmen de negocio lo suficientemente considerable. Y es algo que los compradores deben comprender.

Por otra parte, la gran mayoría de los últimos juegos de Opera son conversiones vía Spectrum; es cierto. Es una postura que desde esta revista ha sido criticada duramente, pero pasa un poco como con la importación de ordenadores. El alto costo que supone producir un juego específico para la norma japonesa hace que no se pueda contar con unos programadores especializados en el sistema, con lo que se recurre a lo seguro, o lo que es lo mismo, una conversión directa.

El motivo por el que no se recurre a la versión Amstrad a la hora de realizar estas actividades, es muy simple. El sistema interno de este último ordenador, así como su resolución de pantalla, poco o nada tienen que ver con la de los MSX, mientras que la de Spectrum es mucho más próxima a nivel estructural. Y lo que la mayoría de los usuarios no saben es que el MSX, sin un soporte de hardware muy concreto, no es capaz de reproducir el colorido de los juegos de Amstrad. Pero siempre nos quedan los inigualables cartuchos nipones para suplir tales deficiencias.



En el número 71 de vuestra revista, se afirmó que posiblemente la sección de listados desaparecería y nuestra opinión es contraria a tal acción. Gracias a este espacio, nosotros aprendimos a programar mejor en Basic, y creemos que unas páginas dedicadas a los listados no están nunca de más. Estamos seguros de que muchos otros usuarios comparten nuestra opinión. Además, si desapareciera esta sección, nos gustaría saber también por cual la sustituiríais.

Oscar Centelles
y Abel navarro
Barcelona

La verdad es que el planteamiento de base cuando se pensó en suprimir los listados fue el de otorgar mayor variedad a la revista. Pero, por otro lado, también es cierto que esta sección se ha convertido ya en algo tradicional y entrañable, por lo que al hacer pública nuestra intención, ha sido tal la cantidad de cartas que nos habéis hecho llegar en contra de esta iniciativa, que hemos dcidido desistir. Queríamos hacer coincidir la supresión de los listados con el cambio de imagen de la revista, en el número que tienes en las manos. Y como verás, ahí siguen las páginas de listados.

Eso sí, de ahora en adelante procuraremos seleccionar con mayor cuidado los programas a publicar, puesto que, creemos, tienen que ser de carácter didáctico.

Soy un asíduo lector de vuestra revista y tengo un ordenador Hit-Bit HB-55P de 16k, junto a una ampliación a 64k Phillips VU0034. Mi problema es que no me carga ningún juego de Opera Soft, excepto "Last Mission", "Cosa Nostra" y "Livingstone, Supongo". Me gustaría saber si hay algún modo de hacerlos funcionar.

Ion Larrañaga Azcue
San Sebastián

En el momento en que se produjo el lanzamiento de los ordenadores de 64k., los de 16k. se podría decir que prácticamente desaparecieron del mercado. Por ello, deduzco que tu adquisición se remonta a varios años, como lo atestigua el que consiquieras la ampliación que mencionas. Este elemento dejó de fabricarse hace por lo menos cinco años, y se retiró del mercado al no conseguirse una eficacia del cien por cien. La ampliación, al presentarse en formato cartucho, no podía intervenir en el funcionamiento interno del ordenador como sería indispensable para obtener una absoluta operatividad.

Por lo tanto, determinados juegos, como aquellos a los que haces referencia, no pueden funcionar en tu ordenador por utilizar una serie de rutinas propias de la circuitería interna de los modelos de 64k., que de ninguna forma son trasladables al de 16k, a pesar del uso de la ampliación.

Mi recomendación personal sería que te hicieras, como mínimo, con un modelo de 64k., dado que la mayoría del software que se está produciendo, tanto en nuestro país como en el Japón, están siendo diseñados teniendo en mente estas máquinas, o incluso los MSX2 y MSX2+.



TRUCOS Y POKES

Los interesados en participar en esta sección pueden enviar sus trucos y pokes a:
Sección: **Trucos y Pokes**
Roca i Batlle 20-22, bajos
08023 Barcelona

Todos los trucos publicados en este apartado recibirán un videojuego comercial a vuelta de correo.

DAVID BELTRAN BAENA
(IBIZA)
MAD MIX GAME II

Cuando aparezca el menú con los nombres del equipo de programación, teclearemos las letras que forman la palabra SPABILAO. Cada vez que pulsemos una de las teclas correctas, los márgenes de la pantalla se volverán azules, y cuando hayamos terminado con todas ellas, rojos. Con ello, obtendremos vidas infinitas.

ALBERTO PEREZ PENALBA
(BADALONA)
A.M.C., RAMBO III

–"A.M.C.": Si, en la tabla de records, adoptamos el nombre de "CREEP", obtendremos inmunidad total.

–"Rambo III": He encontrado un poke para los usuarios de MSX de primera generación:
POKE 123, 124

Gracias a él, el ordenador nos ofrecerá siempre la opción "Continue" al finalizar una partida.

VICENTE CAMPANARIO LOPEZ
(MADRID)
SAINT DRAGON

Podremos jugar en cualquier fase del programa si pulsamos "X" y después tecleamos una de las siguientes claves, que se corresponden con los niveles, de mayor a menor: "Batwings", "Prangles", "Bingbong", "Ovendoor" y "Wetwater".

Si además queremos gozar de vidas infinitas, presionaremos también "X", y después "Blibblos". seguiremos el mismo proceso para obtener inmunidad, pero tecleando "Slobbers".

ALEJANDRO RIVERA MESA
(CADIZ)
MORTADELO Y FILEMON II, ROCK'N ROLLER, EMILIO BUTRAGUEÑO I

–"Mortadelo y Filemón II": Vidas infinitas presionando simultáneamente las letras que forman las palabra CUP.

–"Rock'n Roller": Vidas infinitas pulsando las teclas de la palabra HELP, cuando en pantalla aparezcan los nombres de los autores del juego.

–"Emilio Butragueño I": Cargador para minutos de juego...

```
10 CLS: INPUT "MINUTOS DE JUEGO"; X
20 X=16 INT (X/10) X−INT (X/10) 10
30 FOR I= 56000! TO 56017!: READ A: POKE I,A: NEXT
40 POKE 56018!, X
60 DATA
201, 20, 201, 5, 216, 59, 62, 217, 59, 1, 218, 59, 0, 175, 54, 24, 249, 138
```

KIM AGUILO
(PALMA DE MALLORCA)
GOONIES

Pokes para "Goonies":
POKE &HBC8D,0
POKE &HCD64,0
POKE &HCD65,0
POKE &HCD66,0

JUAN MODESTO DEL RIO
(LA CORUÑA)
LORNA

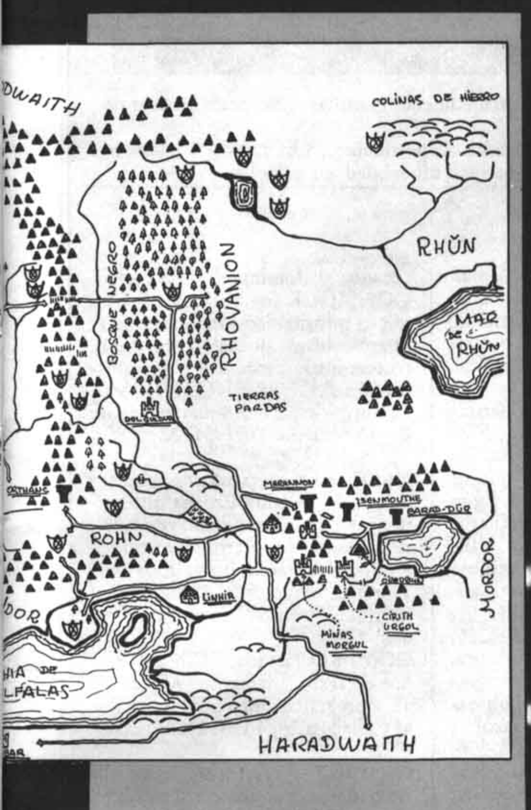
Estas son las claves de todas las fases del juego de Topo:
–Fase 1: LOLI
–Fase 2: PLANINGA
–Fase 3: BLACK
–Fase 4: CROWN



DOMINGO SEDEÑO HEVILLA
(MALAGA)
WAR IN MIDDLE EARTH

Este que podéis ver es el mapa del juego "War in Middle Earth", cuya utilidad es más que fundamental en un programa estratégico de estas características. Se intenta suplir, con él, la falta de un soporte físico sobre el que consultar las coordenadas que se incluyen en el libro de instrucciones.

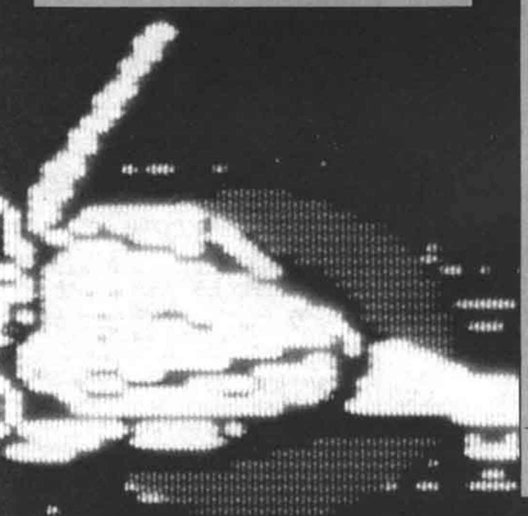
Por Mónica Sánchez



ALBERTO PEREZ RODENAS
(TARRAGONA)
STARDUST

Cargador para "Stardust":

```
10 FOR I =56000 t0 56012
20 READ A: POKE I,A: NEXT
30 RUN "CAS:"
40 DATA 201,201,201,3,&H6E,
&HCO, 23
50 DATA &H6H, &HCO,236,
&HBL, &HF7,0
```



GONZALO LARNATA RUBIO
(LA RIOJA)
SOL NEGRO, EMILIO SANCHEZ VICARIO GRAND SLAM, SATAN, AFTER THE WAR, VIAJE AL CENTRO DE LA TIERRA, LIVINGSTONE SUPONGO II

–"Sol Negro": Nada más empezar, nos situamos en el extrmo superior izquierdo de la pantalla. Entonces presionamos fuego, con lo que avanzaremos varias fases; así iremos viendo las imágenes de todos los escenarios.

–"Emilio Sánchez Vicario Grand Slam": Antes de que cambien de posición los personajes para disputar otro tanto, pulsa la barra espaciadora sin parar. Después, al repetirse esta acción, el rival subirá a la red y nosotros podremos hacer un "ace" sin problemas.

–"Satan": La clave es 01020304

–"After the War": La clave es 11423

–"Viaje al Centro de la Tierra": La clave para la primera fase es EVAMARIASEFUE.

–"Livingstone Supongo II": Cuando las vagonetas pasan la mina, detente y presiona la barra espaciados como si fueras a lanzar algo o a utilizar una arma. Verás que no pierdes energía, aunque os atropellen.

OSCAR HERNANDEZ CREGO
(GRANADA)
POWER MAGIC

–En el bosque, una caída de los árboles tiene solución si conjuramos el hechizo HADUS.

–Para utilizar las tablas voladoras, deberemos entrar en estado de magia y pular <CONTROL> y <CURSOR> o <CURSOR DOWN>.

–Gareth puede penetrar en los mares del país de los hombres pequeños sin que el agua rebase su cintura, pero en ese momento es más vulnerable a los proyectiles de los barcos que le acosan incesantemente.

SERGIO GIMENEZ PLAZA
(VALENCIA)
NEMESIS II

En el tercer nivel (planeta antiguo), al llegar al bloque de piedra sujetado por tres columnas pequeñas, destruiremos las columnas de abajo a arriba y, antes de que el bloque llegue al suelo, intentaremos pasar por debajo.

Cuando lo hagamos, el juego se detendrá y nuestra nave viajará por todo el nivel sin chocar con los objetos. Además, llegarmos a una subfase en la que se encuentran columnas, bloques y cápsulas de polvo rojo, que nos otorgarán una elevada puntuación. Tanto si somos eliminados en esta secuencia como si no, accederemos directamente al cuarto nivel.

DAVID BOQUE RUIZ
(BARCELONA)
KING'S VALLEY II, KING KONG II

–"King's Valley II": La clave para llegar a la última pantalla con 59 vidas es DMFKGAPG. En la pantalla 7 hay una especie de entrada a una cueva, que es el "Music Stage", donde podremos escuchar varias de las melodías que aparecen en el jugo. La clave para llegar allí con 8 vidas es DIDICNJN. También hay en la pantalla 52 el "Puzzle Stage". La clave es EINBGOIH, que nos otorga 53 vidas.

–"King Kong II": En el punto marcado con el número 23, en el mapa que aparecía en el número 65 de MSX Club, se nos restan "Magic Points" si elegimos la segunda opción, siempre que no llevemos ningún pergamino. Para acabar con Red Spider tenemos que utilizar el palo que nos dan los Firetotem. Los enemigos de las pantallas del pantano los podemos eliminar con la navaja. Para acabar con los Ruins, debemos golpearles en la cabeza por detrás.

TABLON DE ANUNCIOS

Esta sección es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a dos inserciones normales y sin clasificar totalmente gratuitas. Las características de estos no permiten la inclusión de los mismos con fines de lucro.

Los anuncios que quieran ser clasificados como módulos deberán enviar el texto a publicar con sus características pertinentes, adjuntando en el sobre talón nominativo al portador barrado por un importe de 1.000 ptas. para una sola inserción, indicando esta modalidad en el sobre.

VENDO impresora MSX Philips modelo NMS 1421, nueva, con manual y cables. Precio a convenir. Francisco Fernández. Tel. (924) 24-61-15. Ctra. de la Corte, 41 - 2B 06009 Badajoz. CP1.

VENDO cartuchos MegaRom. Vampire Killer, Aleste, USAS, Andorogynus... todos por 10.000 ptas. Interesados llamar al (96) 238-61-71CP1.

COMPRO urgentemente una unidad de disco de 3.5" de doble cara + cartucho controlador + sistema operativo y las correspondientes instrucciones. Interesados ponerse en contacto con Magdaleno González Cervantes. C/ Moscareta, 14. Pozo Estrecho (Murcia) 30594 o bien llamar al (968) 55-45-85 sólo sábados de 11 de la mañana a 5 de la tarde. CP1.

VENDO ordenador Philips VG-8235 MSX-2 256K, Monitor Philips en color y euroconector, y los siguientes juegos: Contra, USAS, Andorogynus, Hyper Rally, Super Tritorn (todos en cartucho), y Testament, Saziri, Pack Metal Action, y más de veinte juegos en disco, un procesador de textos y un programa de diseño gráfico. Lo vendo todo junto a mitad de precio (70.000). Interesados llamar de lunes a viernes de 8 a 10 de la noche, al (93) 885-49-86.CP1.

VENDO ordenador Sony F700S 256K+monitor+juegos+revistas por 99.000 ptas. En perfectísimo estado. Llamar al (964) 66-59-61. Iván Marrama Juan.CP1.

CAMBIO ordenador Sony 75P de 64 Kb de RAM, con cables y varias cintas de juegos, por un monitor de cualquier tipo. Interesador escribir a José Carlos Muñoz Garcíia, C/ Maestro Arbós, 17, 3A, Getafe (Madrid) 28904, o bien llamar al (91) 696-19-22.CP1.

COMPRO cartucho TURBO 5000 a buen precio y con manual en castellano. Telf. (957) 26-54-52. Juan Díaz López. CP1.

CLUB HNOSTAR publica trimestralmente un fanzine MSX. En él podrás encontrar todas las novedades del Japón, novedades nacionales, trucos, pokes, cargadores, artíiculos, concursos... Todo lo que el lector busca en una revista. Con sólo escribir, recibirás una pegatina del Club, totalmente gratis. Pide información a: CLUB HNOSTAR, Apdo. Correos 168.15080 Santiago de Compostela (LA Coruña). Telf. (981) 52-08-63, llamar tardes de 6 a 9. CP1.

VENDO ordenador Sony HB-F9S MSX2 + Cartuchos MSX2 + cintas + cassette para ordenador por 45.000. También unidad de disco Sony HBD-30W + Cable interface + discos MSX y MSX2 + cartuchos MSX por 55.000. Todo se vende junto o por separado (los cartuchos a 3.500 unidad) Telf. (948) 24-97-74. Raul Prieto Vinogre.CP1.

COMPRO impresora MSX Philips VW0030 que esté en perfecto estado, u otra similar aunque no sea MSX pero que tenga más de 80 puntos por pulgada. Pago bien. Telf. (968) 84-07-59. llamar a partir de las 3. José Luis Martínez Lozano. Murcia.CP1.

ESTOY interesado en adquirir una impresora Philips para un ordenador de la misma marca, modelo NMS 8250. Al mismo tiempo, deseo vender la mía, modelo Sony PRN-M09. Juan Pascual Berlanga. Albacete, 44, 17. 46007 Valencia. Telf. (96) 380-23-83CP1.

VENDO ordenador MSX2 Philips NMS-8245, unidad de disco 720K, 256K RAM, manuales, libros de programación, revistas del sistema totalmente actuales (más de 40), tanto españolas como japonesas, joystick, cables para TV y cassette, cassette especial para juegos de cinta, gran cantidad de programas de aplicaciones, tanto de dibujo, contabilidad, didácticos, como para creación de animaciones (Home Office, A. Plus, Video Animator). Además de una extensísima cantidad de juegos tanto de MSX1 como MSX2 en cintas, discos y cartuchos (USAS, Scramble Formation, Rastan Saga, Vampire Killer, Gryzor, Andorogynus, Vaxol, Testament, Ghandara, Bubble Bobble, Maze of Galious, Metal Gear...) Todo ello nuevo y por sólo 85.000 ptas. Eduardo Hidalgo Pérez. C/ Pepín del Río Gatoo, 2-2 Izq. Torrelavega (Cantabria) 39300.CP1.

VENDO ordenador Sony HB-F700S 256K VRAM, Joystick, manuales y cables, más de 100 programas de MSX2. Por 45.000. Telf. (91) 433-47-71. CP1.

VENDO monitor color, marca Philips, modelo CM-8833. Tiene controles de color, brillo y volumen y entradas para conectar ordenadores MSX. Lo vendo por 20.000 ptas. Llamar a partir de las 6 de la tarde al (941) 22-53-69. Santiago Fernández Mayoral. CP1.

CAMBIO los programas para MSX en disco Home Office, MSX Designer, y Chessmaster 2000, con manuales en castellano, por un cartucho que sirva para un MSX1. Preguntar por Ager. Telf. (94) 673-05-94. CP1.

VENDO ordenador MSX2 F9009S + unidad de disco (DD) + ampliación de memoria + programas en disco + 2 cassettes valorados en 1.700 ptas. + cartuchos (MSX2 y 1) + 145 cintas de juegos + 110 cintas originales + 55 revistas, 800 ptas. gastos de envío. Por cambio a un MSX2+. Pablo Moreno Ramírez. Ctra. Moncada 396. 08233 Terrassa (BArcelona). Tel. (93) 785-5-68. CP1.

VENDO MSX1 CF2700 en perfecto estado, cassette y televisor Elbe B/N 12", por sólo 32.000 ptas. Sin televisor, 20.000 ptas. 30 juegos originales por 4.000 ptas. o algún MegaRom que me interese (Parodius, Metal Gear, Golvellius...) Interesados dirigirse a Josep Sumoy. C/ Pere Martell, 10. 43001 Tarragona. Tel. (977) 21-43-70. CP1.

VENDO ordenador PCW-8256, con monitor, teclado e impresora. Regalo 50 discos de 3" con programas, manuales, etc. Platina bobinas Philips N-4250, Acordeón, Saxofón alto, Sintonizador Pioneer TX-606, Walk-Man Sanyo MGR95R, Tocadiscos Direct Drive... También cambio por Ordenador AT, Amiga 2000, Atari ST 1040 o Stacy, Sintetizador Ensoniq VFX-SD, Yamaha V-50, Peavey DPM-3, Casio FZ-1 o similares, abonando diferencia. Apartado 274, Talavera 45600 Toledo. CP2.

CLUB ZONA SUR MSX. Apto para maníacos del MSX. Ponte en contacto con nosotros; vendemos, compramos y cambiamos. Muchos juegos. César. Tlf. (91) 696 41 33. ¡Anímate! CP2.

CONTACTO con usuarios de MSX2 con unidad de disco de 3,5" y doble cara para aplicaciones y trucos... Preferentemente de Andalucía. Enviad lista a: Juan Antonio García Puerta. C/Doctor José Altolaguirre 3, 2, 4. CP 14004 Córdoba. CP2.

CAMBIO O COMPRO unidad de disco doble cara de 3,5" para MSX2, buen estado. También desearía contactar con usuarios de este ordenador para intercambiar utilidades, trucos, ideas, etc. Laurentino Fernández Lorenzana. C/General Yagüe, 6. Armúnia. León. CP 24190, o llamar al teléfono (987) 20 41 18. CP2.

VENDO impresora MSX Sony PRN-M09 nueva, por sólo 30.000 ptas. Interesados llamar al tlf. (93) 376 178 14. Preguntar por Bruno. CP2.

VENDO impresora MSX compatible con todos los ordenadores MSX y MSX2, Letter Quality, modelo Philips NMS-1421-00. Carlos Delgado, (976) 51 22 97) (tardes). CP2.

VENDO cassettes de juegos. After Burner, Cazafantasmas II a 400 ptas. y Navy Moves + Army Moves a 700 ptas. y Trivial Pursuit con 2 cintas a 1.200 ptas. Ojo, originales. Llamar a (968) 74 08 97 (Múrcia) de 4 a 5 de la tarde, menos sábados y domingos. CP2.

CONSIGUE los clásicos del ocio micro-informático MSX, además se intercambian pokes, cargadores, trucos, listdos, etc... Reclama información al CLUB PHOENIX Soft. C/Eurípides, 24. Roquetas de mar 04740 Almería. Tlf. (951) 32 23 88 y 32 39 52. CP2.

DESEARIA contactar con usuarios de MSX1 de toda España que dispongan de unidad de disco de 5,25", sin ánimo de lucro. Interesados escribir mandando lista a Eloy Solà Terré. C/Mayor, 12. 25737 Vernet (Lérida). Prometo contestar a todos. CP2.

COMPRO cartucho MSX procesador de texto. Llamar al (987) 20 74 49 y preguntar por Pablo o escribir a: C/Lancia 26, 4 Izq. 24004. León. CP2.

CAMBIO el cartucho Konami's Boxing por cualquier otro cartucho para MSX1 o también lo cambio por una cinta que contenga juegos de Konami. Llamar al (964) 47 54 05. Preguntar por Javier. CP2.

COMPRO cartuchos para la 1ª y 2ª generación. Sólo en perfectas condiciones. Manda tus ofertas a: Milko Burón Cúnara. C/Regino Sáinz de la Maza 6, 2-A. 09009 Burgos. CP2.

VENDO juegos MSX originales como: Out Run, Continental Circus, Chase H.Q., Viaje al centro de la Tierra, etc. ¡Todos originales! A un precio excepcional, 16.000 ptas. Llamar a Josep Doria Figueras, a partir de las 9 de la noche. Tlf. (93) 555 45 15. Alella (La Coruña). CP2.

VENDO juegos originales Sito Pons 500 cc, Carlos Sainz, Tortugas Ninja, Golden Basket, Rescate en el Golfo, Choy Lee Fut, Mad Mix 2, La Espada Sagrada, Toobin'. Por cada 2 juegos que adquieras, te hago un regalo. Escribe a Carlos Jiménez Méndez. C/Padre Mañanet 16, 2-4. Vilafranca del Penedés 08720 (Barcelona). CP2.

GANGA Vendo paquete software compuesto por: cartuchos originales Antartic Adventure, Penguin Adventure, Andorogynus (MSX2) y Magical Kid Wiz + 6 juegos originales en cinta (Mundial de Fútbol, Michel, E.S. Vicario, After Burner, Xenon y Soldier of the Light) + pack original "Top by Topo" (8 juegos de Topo) + 2 revistas Mega Joystick (números 6 y 7), todo en magnífico estado, por sólo 12.000 ptas. (sin Andorogynus 9.000 ptas.). También vendo colección de revistas INPUT MSX, compuesta por los números 1 al 30, y en magnífico estado, por sólo 8.000 ptas. Interesados escribir a: Enrique Sánchez Rosa. C/Ntra. Sra. Del Aguila, 69. 41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla). CP2.

VENDO, por cambio de sistema, más de treinta juegos, entre ellos, Tortugas Ninja (850 ptas), Poli Díaz (850), Livingstone Supongo, 2 (800 ptas.), Drazen Petrovic (850), y también revistas MSX. Interesados llamar lunes o miércoles a partir de las 15:00 al (93) 685 21 73. Preguntar por José Luis. CP2.

Si quieres el mejor software para MSX2-MSX2+, ponte en contacto conmigo. Intercambio cantidad de programas. Enviad lista. Escribe a: Pedro Angel Otálora Jiménez. C/El Greco, 33-Sangonera la Seca 30835 (Múrcia). Tlf. (968) 80 16 28. CP2.

COMPRO Impresora MSX. Matricial, unos 100 cps en buen estado, que sea compatible con NMS-8245 de Philips. Pagaría de 20 a 30.000 ptas. (976) Tlf. (976) 27 80 12. Nacho. CP2.
COMPRO ordenador MSX2; Philips-NMS 8280, en buen estado y a buen precio. Llamar al (981) 58 04 98 de lunes a viernes, a partir de las 6 de la tarde. O escribir a c/Hórreo 37, 2-A.C.P. 15702. Santiago (La Coruña). Preguntar por Sergio. CP2.
CAMBIO 32 juegos de Konami + Game Master (todos ellos en disco) por cualquier cartucho MSX. También cambiaría estos 32 juegos y el cartucho R-Type por cualquier SCC. Los 32 juegos irán a la perfección en un MSX2, sin embargo en un MSX no irán todos. Tlf. 27 80 12. Nacho. Zaragoza. CP2.
VENDO ordenador MSX2 Sony HB700F. Nuevo a estrenar. Jordi (93) 431 76 06. CP2.
VENDO Ordenádor MSX Sony Hit-Bit HB75P. Además, 13 cartuchos de Konami, 35 cassettes, 1 joystick y cables. Todo por 45.000 ptas. Emilio (93) 246 41 38. CP2.
ESTOY Interesado en adquirir el programa HIBRID de Sony en disco y un compilador de lenguaje "C". Llamar al teléfono (91) 696 19 22 o escribir a José Carlos Muñoz García. C/Maestro Arbos, 17, 3-A. Getafe, Madrid, 28904. CP2.
COMPRO urgentemente, unidad de disco de 3,5" o 5,25" para MSX. Interesados mandar ofertas a Juan Antonio Martínez de la Pedrosa. C/Ceuta 8, 3-P. 4. 04008 Almería. CP2.
VENDO MSX2 Philips NMS8280 128 K RAM, 128 VRAM, 2 unidades de disco, dos slots, salida y entrada de audio y vídeo+manuales+revistas+juegos y programas en disco+joystick. Todo por 100.000 pesetas. Llamar a David o José (93) 319 91 33. CP2.
VENDO ordenador Sony HBf9S MSX2 y unidad de disco Sony HBD30W. Junto o por separado. Llamar a Carlos, Telf. (93) 377 98 69, noches de 20 h a 22h. CP2.
OCASION única. Ordenador MSX2 Sony HBF700S. RAM 256 K/VRAM 128 K 200, unidad de disco, cassette Sanyo, 2 joystick, monitor Philips fósforo verde, ratón, 19 juegos en cinta originales, 100 programas en disco ~~MSX y~~ 150 programas en disco MSX2, con últimas novedades. Solid Snake, Ancien Ys Vanished Omen, SD Snatcher, Ninja Dexter, Undeadline, Aleste II... Cables de digitalización. Se vende por falta de dedicación, y todo está en perfecto estado; 70.000 ptas. Llamar a rafa, telf. (968) 61 31 45 o escribir al apartado 336, 30500 Molina de Segura (Murcia). CP2.
COMPRO cartuchos Mega-ROM. En perfecto estado. Espero ofertas. Interesados escribir a: Milo Barón Cámara. C/Regino Sainz de la Maza 6, 2-A. 09004 Burgos. CP2.
CAMBIO mi cartucho Print Lab, Creative Greetings o R-Type por los cartuchos Nemesis II, Nemesis III, Music Module o Graphic Module, Graphic Master o Nemesis III. Todos mis cartuchos tienen el manual de instrucciones original y la cinta de demos. También aceptaría el creative Graphics. Telf. 543 76 05. Preguntar por Miguel Angel Sánchez Juarez o escribir a: C/José Gómez Mompeán, 11 escalera 1-puerta 8. 03206 Elche (Alicante). CP2.
CAMBIO cartucho Multi-Miller y ampliaciones de memoria Sony 16 K por cartucho de juegos. Escribid a Enrique González. Avda. Hispanidad 66. 2-B.36203, Vigo (Pontevedra). CP2.
¡ATENCION! Vendo ordenador Sony en perfecto estado, con sus manuales y todos sus cables, más cassette Sony TMC818 con garantía de cinco meses, más revistas del sistema, más 100 juegos en cinta y los cartuchos Vampire Killer, Rastan Saga, Druid, Nemesis II y Soccer. Todo por el precio de 45.000 ptas. Llamar tardes de 17 a 20 horas. Preguntar por Vicente (93) 784 29 26. CP2.
CAMBIO juegos y programas en formato diskette de una cara para MSX de la primera generación. Interesados escribid a: Antonio Antolín Lorenzo. Av. Oasis, 177. 04700 El Ejido (Almería). P.D. Estoy muy interesado en juegos de estrategia. CP2.
URGE vender cartucho de MSX2 Vampire Killer a 3.000 ptas. Cassette Euromatic especial ordenador y cable de conexión a 3.000 ptas. 30 juegos originales como Mortadelo y Filemón II, París-Dakar, Power Drift, Corsarios, Metropolis... a 300 cada uno, y el pack Erbe-88 a 5.000 ptas., y más de 20 revistas de MSX Club y Mega Joystick. Interesados llamar por las mañanas al Telf. (93) 397 77 94. CP2.
VENDO ordenador MSX2 Sony HBF9S en perfecto estado, de 128 K, 20.000 ptas, unidad de disco externa Sony, 20.000 ptas, y los siguientes juegos a 600 ptas. cada uno: Contra (MSX2), Vampire Killer (MSX2), Nemesis III (MSX), King's Valley II (MSX) y Androgynus (MSX2). Interesados llamar al teléfono (93) 380 32 91, preguntar por Federico. CP2.

VENDO juegos originales para el nuevo sistema MSX2+ y MSX Turbo-R. también vendo programas inéditos para Music Module. Escribir a: Oscar López Pérez. Alberche 136, 1-A. 45007 Toledo. Telf. (925) 23 26 84. CP2.

MINI PROGRAMAS

Especial para nuevos usuarios. Para que ningún lector quede al margen te proponemos esta sección. Participa con tu pequeño programa de gráficos, sonido, juego o truco.

PUNTOS

1.° Los programas se remitirán grabados en cassettes debidamente protegidas, bien con papel de plata u otros medios.
2° No se admiten programas plagiados o editados por otras publicaciones.
3° Las mejoras a los programas se considerarán una aportación al mismo, con el mismo derecho a publicación.
4° MSX CLUB se reserva el derecho de abonar premios en metálico o su equivalente en software, aunque como defecto se tomarán como aportaciones a la revista.
5° Los programas remitidos no se devolverán, salvo raras excepciones.
6° Al no tratarse de un concurso se especifica que éste no tiene nada que ver con el actual concurso de programas.
7° El Departamento de Programación hará una selección de los mini-programas a publicar.



Por Teo Villegas

PING PONG



Los simuladores deportivos han sido programas que siempre se han hecho con la simpatía del público. "Ping Pong", de Konami, ha sido uno de ellos.

Cuando, en los inicios de la informática de videojuegos, se empezó a plantear la posibilidad de crear simulaciones de disciplinas reales, los deportes fueron la estrella. Las ventajas de producir un juego de estas características son muchas; existe una promoción paralela y constante, la de los medios de comunicación, que siempre se hacen eco de las competiciones; en la mayoría de los casos, el usuario se siente profundamente identificado con una u otra disciplina deportiva; se puede partir de unas premisas de desarrollo que nacen de una realidad...

En un momento tan difícil como el del inicio de la expansión del videojuego, es muy lógico que se apostara sobre seguro, o lo que es lo mismo, sobre el deporte. El primero de los agraciados, por su sencillez de contenidos, fue el tennis.

Muchos de vosotros recordaréis una pequeña maravilla de la historia informática que intentaba reproducir un partido de ese deporte; se trata de una máquina de salón, en blanco y negro, en la que toda la ambientación estaba constituida por dos líneas blancas (a modo de raquetas) y un punto de igual color (representando la pelota). Resulta impensable que un planteamiento tan tremendamente simple pudiera dar lugar a la expectación que se produjo, y es que en esta placa se encuentran los fundamentos principales que han dado lugar a toda la historia del videojuego. Se trataba de un juego adictivo, por el hecho de que la práctica totalidad de su diseño se basaba en la competición de un usuario contra un segundo jugador; fuera cibernético o humano. Hoy en día, el gran defecto que tienen la mayoría de las producciones que se comercializan incluso a nivel internacional, es la falta de un grado de adicción, de una jugabilidad capaz de enganchar al usuario. En aquellos tiempos, no existían precedentes comerciales sobre los que basarse, con lo que la concepción de un programa teníia que armarse a partir de elementos tan en desuso en la actualidad como LA IMAGINACION. De esta forma, se consiguieron comercializar productos tan atractivos como el que os estoy detallando.

Esta máquina tenía procedencia norteamericana y a consecuencia del éxito de modelos similares, se produjo la respuesta japonesa, presidida por Konami, como es lógico. Cuando los primeros ordenadores MSX fueron comercializados, la multinacional nipona inició una línea de producción, esponsorizada a nivel internacional por Sony, como respaldo al lanzamiento de las nuevas máquinas.

Uno de los primeros cartuchos que nacieron de esta coproducción fue "Juno First". Tras él, programas clásicos como "Track'n Field", y su secuela, o varias simulaciones deportivas, muy arcáicas, como "Computer Billiards", pero irresistiblemente adictivas. Cuando Konami empezó a editar estos programas bajo su propio sello y dominando todos los aspectos de la producción, seleccionó mucho más, si cabe, los juegos, y perfeccionando sus planteamientos.

De esta labor creativa nacieron muchos mitos, y concretamente un simulador de tennis, que era la otra cara de la moneda de la máquina que os comentaba unas líneas más arriba. Tenía color, personajes definidos y guardaba los mismos parámetros de adicción que el original.

Y, naturalmente, Konami siguió los pasos que habían marcado las empresas estadounidenses, es decir, tras el tennis, llegó el ping pong, que también tuvo una contrapartida en los arcades de salón.

El lanzamiento del cartucho "Ping Pong" no fue especialmente espectacu-

lar, ya que se englobó entre otros muchos, lo que no le restó repercusión, a la larga, entre el público.

UN JUEGO TREPIDANTE

"Ping Pong" es un programa repleto de pequeños detalles que de inmediato atraen la atención del usuario; ya nada más empezar, la secuencia de animación del logotipo del nombre del juego está muy cuidada. El rótulo aparece moviéndose horizontalmente desde la izquierda, para detenerse en el centro de la pantalla. Después, un pequeño punto blanco. la pelota que luego aparecerá en el juego, surge desde el extremo superior izquierdo de la imagen, y posteriormente va botando por encima de las letras hasta caer sobre la cabeza de un pingüino (la mascota por excelencia de Konami) y dejarle sin sentido, tendido en el suelo.

De este modo, la simpatía del jugador está asegurada desde un principio. Esta es una técnica que la firma japonesa ha ido perfeccionando, y en la actualidad ya alcanza unas cotas francamente espectaculares, como las de la saga "Nemesis".



El usuario, en consecuencia, se halla bien predispuesto a iniciar la sesión de juego. Existe la posibilidad de jugar contra el ordenador o contra un oponente humano, resultando extremadamente más divertida esta última opción, aunque la del adversario informático no tiene desperdicio. Se dispone de diversos niveles de dificultad en este último caso, con lo que las posibilidades de la máquina se adaptan perfectamente a la experiencia del jugador humano.

Una vez realizada la elección, se produce la sorpresa. A amboas lados de la mesa de juego, no aparecen personajes tradicionales, sino manos que sostienen sendas raquetas. Por ese motivo, el mecanismo del programa es más difícil de entender en las primeras partidas; el manejo de estos sprites es distinto del acostumbrado.

Mediante la pulsación de las cuatro teclas cursoras, se produce el control absoluto de las acciones que pueden realizarse con el programa; desde el saque hasta un lanzamiento con la raqueta muy inclinada, que produce un efecto muy concreto en el primer bote de la pelota.

En consecuencia, lo mejor que podemos hacer cuando no conocemos el desarrollo del juego en profundidad, es olvidarnos de intentar ganar la competición, para limitarnos a aprender de nuestros errores y de las jugadas de la máquina.

Así, nos daremos cuenta de que la mayoría de las ocasiones, el oponente cibernético sigue unas pautas de juego muy marcadas; lanzamientos de lado a lado hasta conseguir descolocar al adversario, y así insistir sobre el extremo de la mesa que constituya una mayor dificultad a la hora de devolver el golpe.

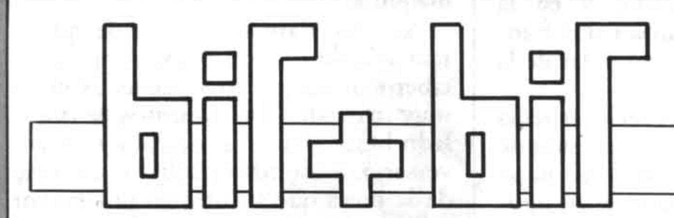
Pero lo bueno que tiene "Ping Pong", así como la gran mayoría de los juegos que aparecieron en ese momento, es que el grado de dificultad es superable, y que el jugador puede aprender realmente a disfrutar de la competición.

GRAFICAMENTE CORRECTO

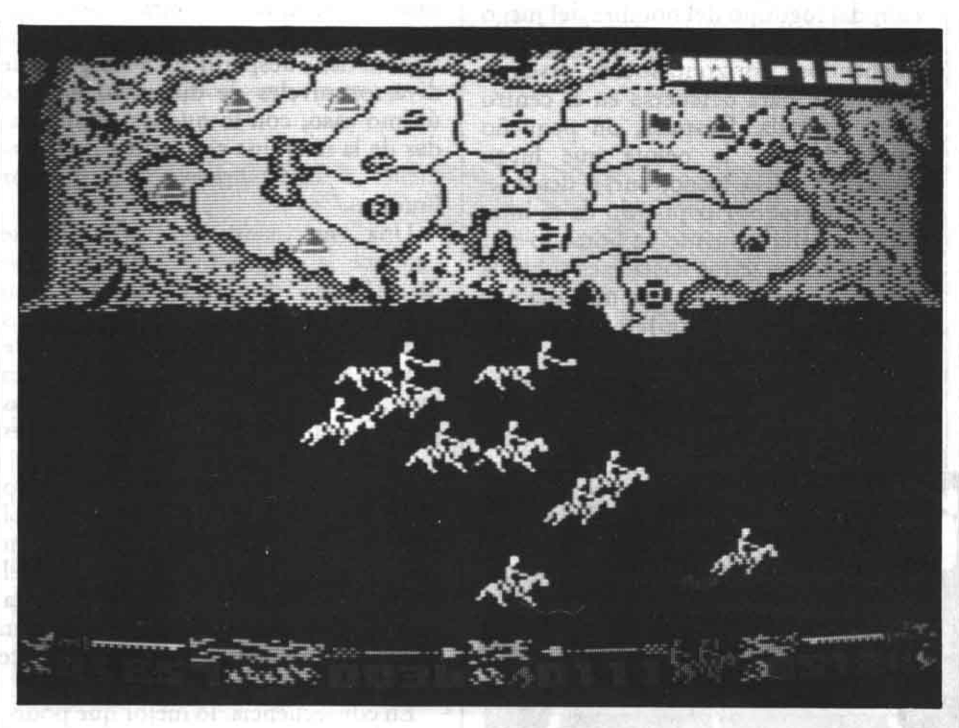
Los autores de "Ping Pong" no cuidaron tanto la representación gráfica de los elementos como en el simulador de tennis, pero de todas formas consiguieron dotar al juego de una serie de características propias e inconfundibles, como por ejemplo la perfección en la definición de las manos que controla el usuario.

Por otra parte, el uso del color está muy por encima de la media; y supera en gran medida a los programas que son editados actualmente, lo cual resulta casi increíble, especialmente si tenemos en cuenta la sofisticación de los métodos empleados en la programación de hoy en día.

Así pues, "Ping Pong" es una agradable propuesta a la hora de repescar de nuestra jugoteca alguna joya del pasado.



Por Jesús M. Montané



(1) GENGHIS KHAN

POSITIVE
Distribuidor: DRO SOFT
Formato: cassette

Los juegos de estrategia han sido desde siempre los más temidos por la mayoría de los usuarios. Sea por la falta de un atractivo lúdico formal, o por la ausencia de gráficos realmente vistosos, la verdad es que siempre han terminado cayendo en el olvido y en el mejor de los casos han podido ampararse bajo el no siempre oportuno rótulo de "Wargames". Pero la nueva producción de Positive no tiene nada que ver con los juegos estratégicos que comunmente hemos tenido la oportunidad de ver. Y, sin lugar a dudas, los usuarios van a reaccionar oportunamente a tal iniciativa.

Desde los lejanos tiempos de la cónsola Atari 2600, ningún programa, absolutamente ninguno, ha cosechado el éxito esperado. Recordemos a un juego tremendamente divertido, que se basaba ya en la dominación territorial, como ocurre con este "Genghis Khan", y que, efectivamente, es la anécdota histórica por cuanto al eco entre los usuarios se refiere. Estoy hablando de un programa, "Warlords", con casi un decenio de antigüedad a sus espaldas... y que en la actualidad sigue siendo comercializado para la mencionada cónsola. De ello se desprende que los juegos estratégicos tienen, a pesar de todo, una larga carrera comercial en perspectiva si consiguen un éxito de ventas y popularidad. "Warlords", como resulta lógico por el momento en que fue comercializado, no disponía de gráficos especialmente llamativos, pero resultaban satisfactorios. En su absoluto cubismo, representaban cuatro castillos y sus respectivos defensores, los cuales debían repeler y dirigir diversos ataques de los enemigos, existiendo la posibilidad de que estos fueran cibernéticos o humanos hasta un número máximo de cuatro.

La originalidad del juego residía en que, si bien su línea argumental y los objetivos del programa eran evidentemente estratégicos (la conquista de los castillos enemigos), el desarrollo era de acción. El jugador manejaba a los defensores del castillo, quienes debían disparar cañonazos a los castillos enemigos, empleando para ello su agilidad y habilidad.

El éxito de "Warlords" fue tan insospechado, que incluso se llegó a comercializar en Estados Unidos una serie de cómics, editada por la todopoderosa D.C., protagonizados por los héroes del juego. Es más que probable que los programadores de Positive no conocieran este precedente, pero sería más que deseable que la publicación de "Genghis Khan" tuviera la misma repercusión que el añejo programa de Atari.

"Genghis Khan", de todas formas, y a pesar de poder ser considerado un juego estratégico, es difícilmente clasificable, ya que constantemente huye del encasillamiento mediante ágiles cambios de acción y desarrollo. En un principio, aparece en pantalla un mapa, que representa varios territorios del continente asiático, y que son los que acogen las batallas que representa el programa. Por ese motivo, la primera impresión que recibe el usuario, es la de que se encuentra ante un "Wargame". Y de hecho es así, aunque no uno en el sentido tradicional de la palabra.

Ahora bien, quizás muchos de vosotros no sepáis lo que es un "Wargame"; intentaré explicarlo en pocas palabras. Este tipo de juegos no son específicos del ámbito informático, sino que fue-

ron creados hace décadas teniendo como soporte físico los entrañables tableros. En ellos, el objetivo principal suele ser la conquista de un territorio defndido por un adversario, o la defensa del mismo si así se estipula. La supervivencia del concepto les ha hecho unos juegos muy populares entre las personas más introducidas en los juegos de tablero, y han ido transformándose hasta dar forma a complicadas representaciones tácticas de la Prinera y Segunda Guerra Mundial, o bien a batallas imaginarias en territorios irreales. El "Wargame" más parecido a lo que vais a encontrar en "Genghis Khan", es un juego que se ha introducido en prácticamente todos los hogares de nuestro país; "Risk".

Para otros ordenadores y comercializada por Virgin, existe ya una versión informatizada de este juego, pero al no haber sido desarrollada para MSX, "Genghis Khan" es doblemente atractivo. Además, pocos programas de este tipo han sido creados para la norma japonesa en su ya larga existencia. Haciendo un breve repaso a los productos que han sido distribuidos en España, tan sólo se me ocurre mencionar a un programa más o menos aceptable de la desaparecida Lothlorien; "Special Operations". Por lo que respecta al mercado nipón, cabe destacar que editoras como Konami no han mostrado nunca un especial interés por este tipo de juegos, aunque actualmente en ese mercado está teniendo bastante éxito una recreación del ya descrito "Warlords".

El objetivo del programa es conseguir fabricar pólvora que permitirá hacer volar en pedazos la Gran Muralla china y conquistar Pekín.

Para ello, el usuario deberá llegar hasta Bagdad, donde se encuentra el Gran Mago Alquimista, quien le desvelerá los cinco componentes de la fórmula de la pólvora. Estos componentes pueden variar según la época del año y la posición de las estrellas, por lo cual serán distintos cada vez que se de inicio al juego.

Una vez se tenga conocimiento de la fórmula mágica, se deberán conquistar los cinco territorios que contienen los elementos necesarios y dirigirse a Pekín para invadir la ciudad.

Como podéis ver, "Genghis Khan" es un programa en el que se combinan muchos elementos argumentales, lo que da lugar a que probablemente pueda disfrutarse de él durante meses, ya que aunque por una vez se consiga llegar al final del juego, en la próxima partida los objetivos previos habrán cambiado.

Una de las mayores virtudes de este juego es la de que ha sido realizado con una sobriedad exquisita; se ha huido de los excesos, del querer aparentar lo que realmente no se tiene, defectos que abundan en el software español. Así pues, "Genghis Khan" es el producto de la maduración de un equipo de programación cada vez más profesional.

Positive ya había esbozado un camino de estas características con "Choy Lee Fut Kung fu Warrior", pero "Genghis Khan" viene a confirmar que la falta de medios se suple, siempre, con mucha imaginación.

A nivel técnico, el juego no deja que desear. Aunque los gráficos podrían haberse trabajado mucho más, la versión MSX, a pesar de haber sido extraída de la de Spectrum y de no contar con características propias, es correcta. Pero lo que hace interesante a "Genghis Khan" no es su estética, que no es mala, ni sus alardes técnicos, que algunos tiene, sino su entretenido concepto de jugabilidad.

PRIMERA IMPRESION: Debe ser un juego estratégico más.
SEGUNDA IMPRESION: ¡Pero si incluso tiene escenas de acción!
TERCERA IMPRESION: Me rindo ante la evidencia; "Genghis Khan" es un divertido programa.

ASI SON LOS CREADORES DE "GENGHIS KHAN"

Movido por la curiosidad, decidí realizar un reportaje sobre Positive; una productora española que tiene previsto expandirse internacionalmente y que puede llegar muy lejos a juzgar por la calidad de sus programas.

La sede de Positive se halla en la zona de Sants de Barcelona, entre un complejo laberinto de intrincadas callejuelas. Al llegar a las oficinas es ya de por sí un entretenido juego, por lo que no es de extrañar que sus programadores hayan sido los creadores de maravillas como el "Genghis Khan" que encabeza este mes el índice de la sección Bit-Bit.

Me recibieron Alberto y Carlos Baldrich, las dos personas que fundaron el sello Positive; ambos proceden del mercado discográfico, pero se sintieron inmediatamente atraídos por la informática de videojuegos.

MSX Club: ¿Habéis intentado alguna vez exportar vuestros productos de MSX al Japón, la meca del sistema?

Carlos Baldrich: Bueno, nuestro objetivo fundamental es el de internacionalizar nuestros productos, aunque no por vía japonesa. Hemos tenido contactos con compañías distribuidoras inglesas, pero hasta el momento no han tenido mayores consecuencias. Eso sí, "African Trail Simulator" ha sido comercializado ya en Francia y Grecia... probablemente "Genghis Khan" tenga cierta repercusión en el mercado europeo, pero aún no hay nada seguro.

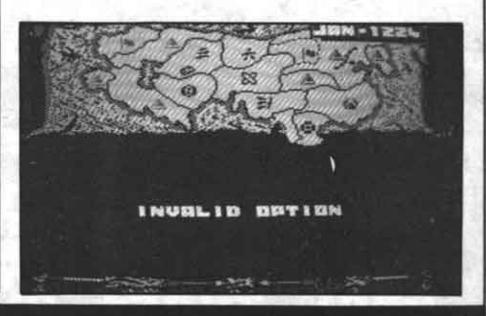
M.C.: De todas formas, es un logro considerable, teniendo en cuenta que Positive es una empres de reciente creación...

C.B.: Positive se fundó en el año 1989, y empezamos a editar en 1989.

M.C.: Si no recuerdo mal, ese fue un momento realmente malo en el mercado informático. Zafiro, junto a otros sellos de reconocido prestigio en aquellos tiempos, cerraron puertas.

C.B.: Nosotros no pensamos que los videojuegos estuvieran pasando por un momento tan malo. Además, a nosotros nos movía ralmente la afición, y creíamos, por supuesto, que podíamos obtener una contraprestación económica apropiada. Partimos de nuestra experiencia previa en el mercado discográfico; encargamos un estudio de mercado a profesionales de ventas en 1987, y las previsiones eran muy optimistas. Pero cuando sacamos nuestro primer título hubo, ciertamente, un bajón del mercado, con lo que no se cumplieron las estadísticas que tenía-





mos. Pensamos en cifras de venta muy superiores.

M.C.: El primer producto que comercializásteis fue "Enchanted"...

C.B.: Sí, y no estamos excesivamente satisfechos con el resultado final del juego. Tienes que pensar que contactamos con varios programadores, que a pesar de conocer muy bien el lenguaje máquina, no habían creado jamás un juego comercial. Por lo tanto, tuvimos que ir puliendo constantemente el programa, hasta obtener una versión definitiva, que no era del todo mala, pero que no era lo que imaginábamos en un principio. Teníamos que editar el juego; teníamos la necesidad imperiosa de empezar a trabajar. El principal problema de esta industria, no lo olvidemos, es el tiempo.

M.C.: De todas formas, ese juego fue el medio de contactar con una distribuidora tan introducida como Dro.

C.B.: Evidentemente, la intervención de Dro ha sido fundamental, aunque en caso de no haber conseguido su distribución, teníamos otras opciones, como por ejemplo Discovery, con quienes nos pusimos en contacto anteriormente al trato con Dro.

M.C.: ¿Qué aprendísteis de "Enchanted"?

Alberto Baldrich: Fundamentalmente, que se necesita siempre un coordinador del programa, un productor. Los autores del juego querían incorporar sus propias ideas, y estas no eran siempre todo lo acertadas que cabría esperar.

M.C.: Después vendrían juegos mucho más conocidos y que gozaron incluso de una campaña publicitaria; "Mambo", "Dimensión Omega", "Choy Lee Fut"...

C.B.: Fue una consecuencia lógica. Hemos ido aprendiendo cosas con cada juego, cada uno de ellos ha supuesto un grado más de experiencia. Con "Mambo" vimos que era importantísimo dotar al juego de una ambientación gráfica correcta, "Dimension Omega" fue un programa bastante original, "Choy Lee Fut" ha sido la confirmación definitiva de que nuestra política comercial es la acertada. Pero quizá la gran decepción, para nosotros, haya sido "El Amo del Mundo"; fue un programa en el que trabajamos durante mucho tiempo y que, pienso, debería haber gozado de una mayor aceptación por parte del público. Nunca sabes lo que va a ocurrir con un juego.

M.C.: ¿Cuál es el objetivo que perseguís con "Genghis Khan"?

C.B.: De hecho, mantenernos en la misma línea de calidad que hemos procurado seguir en cada juego. Y, de alguna forma, llegar a más público; eso es lo más importante.

M.C.: ¿Y a partir de aquí?

C.B.: No bajar la guardia. Creemos que "Genghis Khan" contiene ideas francamente divertidas, y la mezcla de la estrategia con la acción está muy lograda, siempre bajo mi punto de vista. Nuestra trayectoria ha sido ascendente; el único revés más o menos importante que hemos tenido han sido los dos juegos que sacamos anteriormente a "Genghis Khan"; "African Trail Simulator" y "Mountain Bike". No quedamos del todo satisfechos con el resultado final de ambos juegos, y la causa fue falta de tiempo para poder analizarlos en profundidad.

M.C.: ¿De dónde surgió la idea de "Genghis Khan"?

C.B.: A mí siempre me han gustado los juegos estratégicos, por lo que siempre había querido hacer uno. Cuando nos pusimos a trabajar en él, dedujimos que lo que debíamos hacer era combinar la estrategia con el arcade. El tener claros los conceptos de base, nos permitió poder elegir un tema de fondo sobre el que poder crear. Lo primero que se nos ocurrió como contexto histórico para el programa fue "Atila". De hecho, "Genghis Khan" fue, durante un largo tiempo de su proceso de creación, "Atila".

M.C.: ¿No hubiérais conseguido una mayor repercusión con una licencia?

C.B.: Probablemente, pero está claro que este tipo de productos son muy caros, y que en la mayor parte de las ocasiones no consiguen rentabilizarse como es debido. Muchas veces, se confeccionan juegos basados en películas o deportistas famosos como política de imagen de la empresa, no como negocio realmente claro. A pesar de todo, puedo adelantarte que nuestro próximo lanzamiento va a ser una licencia...

M.C.: ¿No puedes decirnos más?

C.B.: De momento, no. Aún tienen que concretarse muchos puntos de las negociaciones.

M.C.: Pasemos, pues, a una pregunta mucho más relajada. ¿Cuál es el juego que más os ha impresionado hasta ahora?

A.B.: Yo creo que "Budokan", un juego que ha sido comercializado para ordenadores de 16 bits.

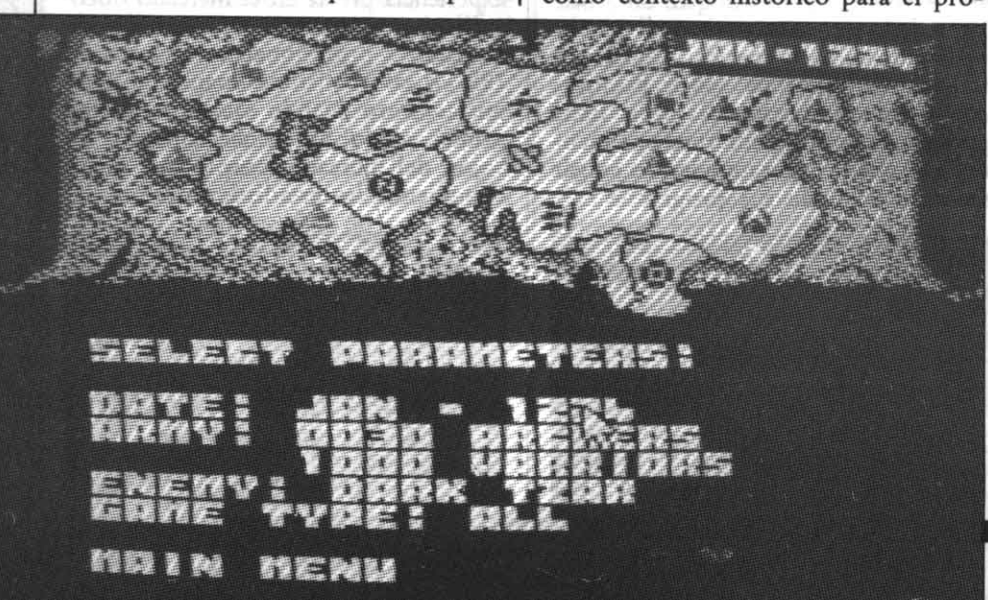
M.C.: ¿Esperas poder llegar a producir un programa de estas características?

A.B.: Lógicamente, sí. Ahora bien, este juego es norteamericano, y responde mucho a los planteamientos típicos de los productos que son creados en ese país. Tiene una presentación muy espectacular, y es muy, muy atractivo a nivel gráfico. Es muy difícil que en España puedan llegar a confeccionarse juegos como este, puesto que quizás el mercado tampoco está muy preparado. Además, no vivimos un momento especialmente boyante en la industria del videojuego.

M.C.: Hemos llegado a un punto clave. ¿Crees que es tan grave la crisis de la informática como se dice?

C.B.: Yo creo que hemos llegado a un punto muerto. Hay varias cuestiones de fondo que están incidiendo de forma negativa en el mercado, como por ejemplo los famosos 16 bits. Las grandes productoras están insistiendo mucho en este proceso, pero los usuarios no acaban de sintonizar con las grandes máquinas, y los juegos que se editan para estos ordenadores, teniendo un coste mayor que los de 8 bits, no generan los beneficios que serían de esperar. Es un momento difícil.

Ya lo véis, la situación del mercado no es tan buena como sería deseable. Pero con entusiastas como los miembros de Positive, la industria del videojuego perdurará durante muchos años. O al menos, eso es lo que esperamos todos.





Nombre y apellidos ....

Dirección completa..

Población .... Provincia..................................

CP.................... Telf.......................

P.V.P. 995 pts. (versión cassette)
P.V.P. 2.550 pts. (versión disco para MSX, MSX2 y MSX2+)

Para ello adjunto talón a nombre de Manhattan Transfer, S.A. por la cantidad arriba indicada, más 100 ptas. por gastos de envío. Expedición de la mercancía mínimo 15 días desde la recepción del talón.

Es IMPORTANTE indicar el el sobre MSX CLUB DE MAILING
Manhattan Transfer, S.A.
Portolà, 10-12 bajos
08023 Barcelona

(2) TOP BY TOPO 2

TOPO
Distribuidor: ERBE
Formato: cassette

Topo Soft, a consecuencia del éxito obtenido por la primera parte de "Top by Topo", ha decidido comercializar una secuela del pack, que contiene cinco juegos a diferencia de los ocho del original. Lo que son las cosas, uno nunca hubiera imaginado que se llegaran a producir sagas de compilaciones, pero lo cierto es que la primera está ya en nuestras manos. Y quizá no se trate de una iniciativa excesivamente mala, ya que en el caso de Topo, ambas reflejan la trayectoria de la compañía, con lo que la persona poseedora de ambos packs podrá dar un rápido repaso a la historia de esta compañía española.

El primer juego que nos presenta esta compilación es el aclamado "Viaje al Centro de la Tierra". Su lanzamiento, a finales de 1990, supuso un cambio radical en la trayectoria de Topo. De una política de edición marcada por la cantidad, que no precisamente por la calidad, se pasó a unos trabajos realmente meritorios y bien acabados, como así lo atestigua esta recreación de la novela de julio Verne.

El programa, dividido en tres niveles, es uno de los más espectaculares de cuantos han sido producidos en nuestro país, aunque no consiguió tener la proyección internacional que se esperaba de él. El objetivo del juego es el mismo que el de la novela, es decir, llegar al Centro de la Tierra... y volver con vida.

El usuario maneja a tres personajes, teniendo cada uno de ellos unas características concretas, que les hacen más o menos aptos para cada una de las misiones que han de llevarse a cabo. La primera de las tres pruebas es la reconstrucción de un mapa, realizada como si de un rompecabezas se tratara, y con un nivel gráfico realmente espectacular. La segunda se desarrolla en el interior de una enorme caverna y es el típico juego de laberintos. El resto del juego navega entre la acción y la estrategia, ambas dosificadas sabiamente, y envueltas por unos gráficos muy cuidados.

Tras las aventuras de "Viaje al Centro de la Tierra", nos encontramos con un programa mucho menos original y que no gozó del éxito esperado. De hecho, se trata de la incorporación menos honrosa a esta nueva compilación de Topo. Hablo, como no, del vilipendiado "Drazen Petrovic Basket", un programa que surgió dentro de la vorágine de simulaciones deportivas avaladas por personajes de renombre internacional, que aparecieron hace un par de años. Su realización técnica, francamente tosca y carente de todo atractivo, es el fallo estructural que acaba por hundir de todas todas lo que parece a priori el engranaje perfecto para un juego de impacto.

Por si fuera poco, los gráficos que representan a los jugadores son diminutos, con lo que la confusión es constante. Pero está claro que los programadores de Topo aprendieron de este error, y nunca han vuelto a producir un juego tan carente de encanto como este "Drazen Petrovic Basket".

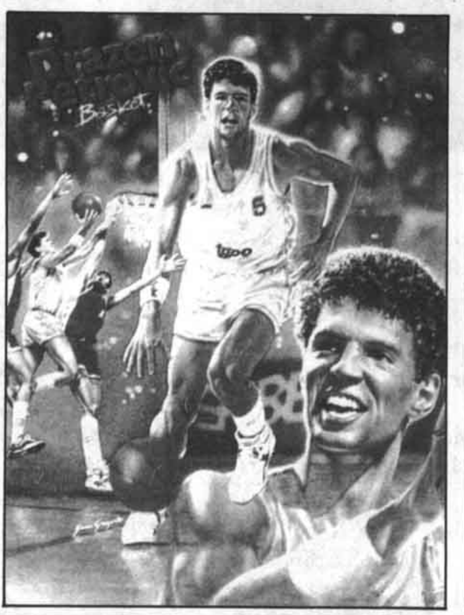
Para resacirnos del disgusto que supone ver el simulador incluído en el pack, tenemos a una verdadera obra maestra, "Mad Mix Game 2", o lo que es lo mismo, la creación más conocida de Rafa Gómez, uno de los programadores más interesantes de cuantos pueblan nuestra geografía.

El reto de confeccionar una secuela a un juego del éxito del "Mad Mix" original no hubiera podido afrontarlo cualquiera. Y Gómez consiguió superarse a sí mismo, produciendo un programa que, conservando los ingredientes que hicieron de "Mad Mix" un mito, pero combinándolos con todo tipo de hallazgos técnicos. Se hizo un uso extensivo de la perspectiva tridimensional, y el nivel de calidad de los gráficos sigue siendo más que considerable incluso en su visionado actual.

Además, la línea argumental supo ser lo suficientemente interesante como para no caer en tópicos y llevar al héroe del programa a un tenebroso castillo, muy lejos de los tradicionales laberintos de anteriores producciones. La gran variedad de enemigos, junto a un gran abanico de posibilidades a la hora de jugar, hacen de "Mad Mix Game 2" un programa de absoluta vigencia, y sin duda la oferta más apetecible del pack. Como anécdota curiosa, cabe decir que la carátula del juego fue creada por el ganador de un concurso que se organizó a tal efecto; y que se editó un número limitado de copias con una serigrafía de la coloración original que posteriormente fue desechada.

"R.A.M.", a parte de su funesto título, tiene poco más de interés. En el número de marzo de 1990 de MSX Club, fue calificado como "aceptable", pero actualmente no tiene ningún aliciente. Es el típico juego de guerra, tipo "Who Dares Wins", que resulta medianamente entretenido hasta que descubres todos los trucos para sobre-







pasar al enemigo. Además, gráficamente no es nada atractivo, y la conversión, vía Spectrum, no funciona en algunos modelos MSX. Eso sí, la carátula de presentación es muy llamativa y constituye uno de los mejores trabajos de ese genio que es Alfonso Azpiri, creador, por otra parte, de personajes tan conocidos como "Lorna" (llevada al ordenador también por Topo) o "Mot" (que fue versionado por Opera).

Por último, tenemos a un curioso programa, "Ice Breaker". No tiene nada que ver con las superproducciones con las que últimamente ha sido asociado el logotipo de Topo Soft, pero no deja de ser una propuesta interesante, y cuanto menos, original. El juego tiene lugar en una pista de bobsleigh, pero con la diferencia de que los vehículos tienen incluso una artillería propia. El sistema de manejo del ingenio que lleva el jugador, y lo novedoso de su contenido, convierten a "Ice Breaker" en un juego al que probablemente el usuario vuelva a cargar en su ordenador de cuando en cuando.

"Top by Topo 2" es, por lo tanto, una oferta menos variada que la que presentó su predecesor, pero contiene auténticas joyas, como "Mad Mix Game 2" o "Viaje al Centro de la Tierra".

PRIMERA IMPRESION: Nada nuevo.
SEGUNDA IMPRESION: Hay menos juegos que en el primer pack de la serie.
TERCERA IMPRESION: Pero este contiene programas mucho más interesantes.

(3) JAI ALAI

OPERA
Distribuidor: MCM
Formato: cassette

Opera Soft vuelve a la carga, bajo sello Opera Sports, con un simulador muy peculiar y que puede llegar a convertirse en el gran éxito que hasta el momento el nuevo logotipo no ha obtenido.

"Jai Alai" reproduce el mecanismo de un partido de pelota vasca. Probablemente esta disciplina no sea conocida por la gran mayoría del público, lo que hace este producto doblemente atractivo.

De todas formas, el juego ha sido concebido de forma similar a un programa que fue comercializado hace un par de años para ordenadores de 16 bits; "Speedball". Los autores del programa, un equipo inglés formado por tres jóvenes de entre veinte y treinta años, vieron así como su obra se convetía en número uno absoluto de ventas en el Reino Unido durante varias semanas, por más que el impacto del programa se viera mermado en España dado el poco mercado existente en aquél momento para máquinas como el Amiga.

Los "Bitmap Brothers", que así fue bautizado el equipo de programación, no han conseguido superar aún lo que se ha convertido en su obra maestra y emblemática. De todas formas, su creación no debió pasar del todo inadvertida para los creadores de este "Jai Alai", ya que, en esencia, la simulación es muy parecida al programa británico. Eso sí, no se trata de una simple imitación, yo me atrevería a decir que incluso se ha superado el nivel adictivo de "Speedball".

Una curiosa circunstancia es la de que "Speedball" lanzó a un sello como Works a la fama; Image Works era también una división de otra empresa muy conocida, Mirrorsoft. Por lo tanto, quizás se repita la historia con el lanzamiento de Opera. Ojalá sea así, ya que el juego lo merece.

La perspectiva gráfica que ha sido elegida para dar forma al juego es, al igual que la de "Speedball", cenital. Es decir, el usuario parece estar suspendido por encima del terreno de juego, de tal forma que tiene un campo de visión bastante grande, aunque no total. De igual forma sucedía con simulaciones deportivas como "Emilio Butragueño Futbol".

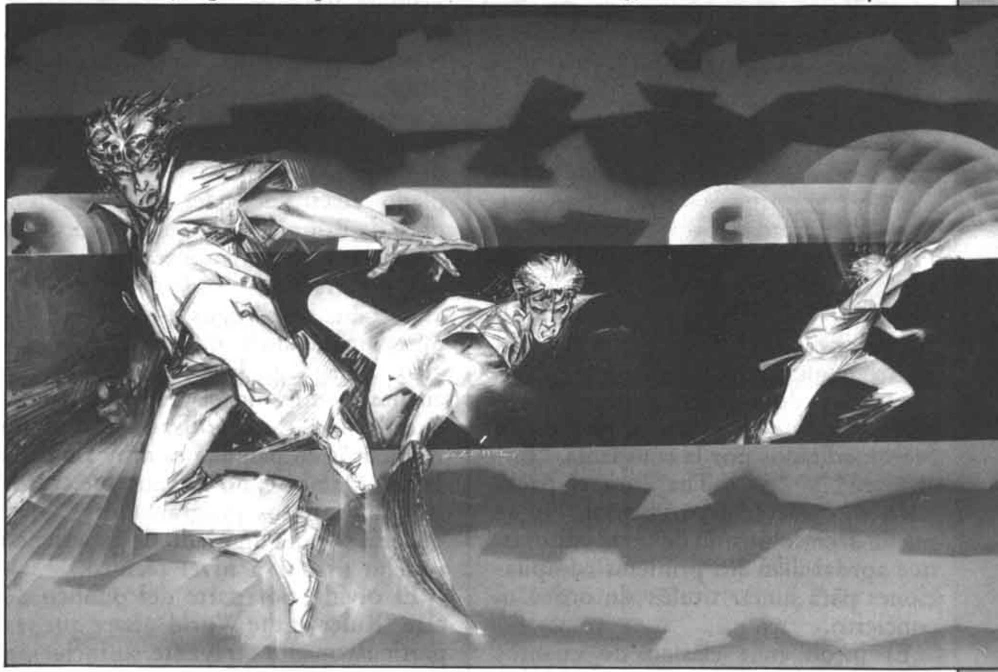
Pero "Jai Alai" nada tiene que ver con el ínfimo juego de Topo Soft. Se trata de un programa bien acabado y muy profesional, cuyos gráficos, aunque simples, cumplen a la perfección con su cometido.

Si una vez cargado el juego no presionamos ninguna tecla, a los pocos segundos podremos asistir a una demostración de un partido; eso es algo que os recomiento encarecidamente, ya que es la mejor forma de comprender cuales son los objetivos y la operatividad del programa.

Disponemos de varias opciones; la primera es la que nos permite la elección entre dos estadios, el Miami Arena y el Euskal Jai. La segunda es la más interesante; en concreto nos permite entre elegir un juego regularizado por las normas internacionales, o bien una variante mucho más excitante, que permite la utilización de armas. Las armas son unas cápsulas que aparecen en el suelo del terreno de juego, y que al ser recogidas por el jugador proporcionan algunas ventajas que detallaré un poco más tarde.

Las demás opciones del menú son meramente técnicas, pero destaca una con las que seleccionar el árbitro que va a estar presente en la contienda. Dependiendo de la nacionalidad del equipo que esté jugando, mostrará mayor simpatía por uno o por otro.

Tras todos estos preparativos, nos dispondremos a dar inicio a la partida. El objetivo fundamental del juego consiste en recoger la pelota lanzada por el equipo contrario, y una vez nos hayamos hecho con ella, lanzarla contra el frontis (pared delantera) para que el contrario tenga que hacer lo mismo. La pelota deberá ser recogida antes o después del primer bote, pero siempre antes del segundo. En caso de que el



jugador no llegue a la pelota sin que esta haya botado más de una vez en el suelo, se producirá una falta.

En todos los lanzamientos es fundamental que la pelota impacte en el frontis antes de botar y antes de dar en la pared de atrás; sin embargo, la pelota puede chocar en la pared lateral antes de hacerlo con el frontis.

Además, la pelota ha de chocar contra la zona de piedra del frontis, puesto que si da en zona de lona, el equipo que lanza comete falta.

Una vez que la pelota ha chocado contra el frontis, y siempre que no se trate de un saque, la pelota podrá dar un bote en los límites del campo designados como buenos. Estos son las partes del suelo que se encuentren a la izquierda de la línea vertical que divide el frontón.

¿Complicado, eh?

La verdad es que es un poco difícil hacerse con el control de "Jai Alai" en *las primeras* partidas, pero es tan endiabladamente divertido que no podréis dejar de jugar con él. Y esa es una virtud nada habitual.

PRIMERA IMPRESION: Un simulador más.
SEGUNDA IMPRESION: Mucho más que eso.
TERCERA IMPRESION: Un juego realmente divertido.

(4) RED DYNAMITE PACK

POSITIVE
Distribuidor: DRO SOFT
Formato: cassette

"Red Dynamite Pack" es la primera compilación editada bajo el sello Positive. Esto es consecuencia de que la productora catalana tiene ya en su haber varios juegos, y no hay mejor modo de reantabilizarlos que a través de este tipo de iniciativas.

Es muy de agradecer que se haya prescindido de los primeros juegos que fueron editados por la compañía, "Enchanted" y "Rath-Tha", en el pack, dado su carácter experimental. No se puede decir lo mismo de otras editoras, que aprovechan sus primeras compilaciones para juntar títulos sin orden ni concierto.

El juego más clásico de cuantos presenta este pack es, ni más ni menos, que el recordado "Mambo". Este programa fue el primero que gozó de una campaña publicitaria eficaz por parte de Positive, y la deformación del "Rambo" tradicional en el logotipo le convirtieron de inmediato en objeto de culto. En el juego, el usuario tiene un controlar al agente más intrépido, al más astuto, al más tenaz; Mambo. La arriesgada misión es penetrar en una base enemiga repleta de fieros guardianes que no dudan en disparar al menor movimiento, para poder desactivar unos misiles capaces de aniquilar a la humanidad.

"Mambo" es una muestra muy genuina de lo que iban a ser los futuros lanzamientos de Positive; atractivo gráficamente, dentro de una clara sobriedad formal, y un cuidado extremo en el desarrollo y la jugabilidad. De tal forma que en la actualidad, este juego sigue siendo tan divertido y apetecible como lo fue cuando se editó por primera vez.

"Ruler of the World" reproduce más o menos fielmente la novela original de Julio Verne, en la que Robur el Conquistador quiere hacerse con el dominio de todo el planeta. La difícil misión del jugador consiste en reconstruir el plano electrónico del "Espanto", la nave de Robur, para lo cual tendrá que decoficar los diferentes trozos del mismo dispersos por toda la base.

La tabla de códigos es larga y compleja, añadiéndose un elemento estratégico a un juego laberíntico en el que cuenta muchísimo el grado de habilidad del usuario. La disposición de los elementos en pantalla es muy similar a la de "Mambo", no en vano fue creado por los mismos programadores, y en general se nota un grado de experiencia mucho mayor a nivel técnico.

El olvido por parte del público de este "Ruler of the World", hace que sea particularmente atrayente su inclusión



en este pack; incluso justifica su adquisición.

Si queremos olvidarnos un poco de la complejidad estructural de "Ruler of the World", podemos elegir un juego más reciente, que no por ello menos atractivo, "Kung Fu Warrior". Al estar mucho más fresco en la memoria de los lectores, y teniendo el ámplio comentario de que fue objeto recientemente en esta revista, me abstendré de dedicarle más espacio. Simplemente, recordar que es un programa de artes marciales muy bien ambientado, y que goza de unos gráficos monocromáticos pero muy detallistas.

Completan la oferta de Positive dos juegos que no funcionaron todo lo bien que cabría esperar, por un cierto desencanto formal; "African Trail Simulator" y "Mountain Bike Racer", aunque el primero de ellos consiguió ser el primer producto Positive exportado a otros países europeos. Ambos programas son sendas reproducciones de deportes a dos ruedas, el primero con una ambientación más acertada que el segundo. Los dos, en conjunto, no son nada despreciables, y como complemento a una compilación de estas características no están nada mal, puesto que son entretenimientos sin mayores pretensiones.

En definitiva, "Red Dynamite Pack" es una compilación que no debe faltar en la colección de los fanáticos de los videojuegos... especialmente si desconocían la existencia de una maravilla como "El Amo del Mundo".

PRIMERA IMPRESION: La primera compilación de Positive. Atención.
SEGUNDA IMPRESION: La selección de títulos es más que acertada.
TERCERA IMPRESION: Un compendio de lo que ha dado de sí, hasta el momento, Positive.

LISTADOS

Por Miguel Ruíz

GUERRERO TRON

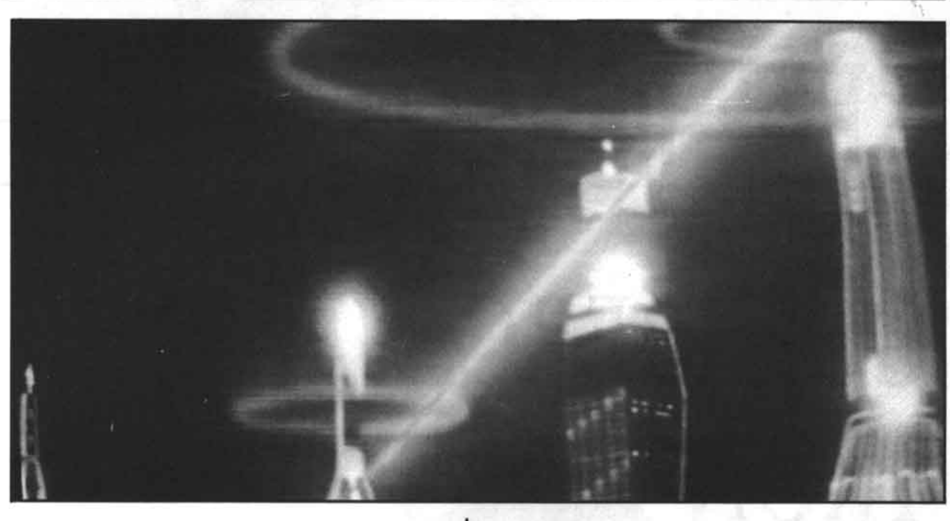
Con este listado, el autor ha pretendido recuperar el ambiente gráfico del archiconocido film "Tron" mediante una ilustración francamente bien realizada.

```
10 REM ***************
20 REM * GUERREO TRON *
30 REM * Miguel Ruiz  *
40 REM * para MSX CLUB*
50 REM ***************
60 COLOR1,14,1:SCREEN2:
DEFUSRO=&H41
:U=USR(O)
70 PSET (127,3)
80 LINE -(116,5)
90 LINE -(114,10)
100 LINE -(115,12)
110 LINE -(113,25)
120 LINE -(127,36)
130 LINE -(140,25)
140 LINE -(139,20)
150 LINE -(137,8)
160 LINE -(139,7)
170 LINE -(128,3)
180 PSET (122,9)
190 LINE -(126,13)
200 LINE -(130,9)
210 LINE -(132,11)
220 LINE -(126,24)
230 LINE -(119,11)
240 LINE -(121,9)
250 PSET (121,11)
260 PSET (122,10)
270 PSET (122,12)
280 PSET (121,13)
290 PSET (123,11)
300 CIRCLE (126,17),3
310 PSET (124,12)
320 PSET (123,13)
330 PSET (122,14)
340 PSET (123,15)
350 PSET (124,14)
360 PSET (125,13)
370 PSET (128,13)
380 PSET (129,14)
390 PSET (130,13)
400 PSET (129,12)
410 PSET (130,11)
```



```
420 PSET (131,12)
430 PSET (126,21)
440 PSET (114,11)
450 LINE -(105,20)
460 LINE -(105,53)
470 LINE -(109,59)
480 LINE -(114,60)
490 LINE -(118,58)
500 LINE -(121,61)
510 LINE -(120,58)
520 LINE -(121,54)
530 LINE -(127,52)
540 LINE -(135,53)
550 LINE -(136,57)
560 LINE -(135,61)
570 LINE -(138,58)
580 LINE -(143,60)
590 LINE -(147,57)
```

```
600 LINE -(149,54)
610 LINE -(149,20)
620 LINE -(138,11)
630 PSET (112,28)
640 LINE -(111,29)
650 LINE -(111,51)
660 LINE -(113,53)
670 LINE -(115,52)
680 LINE -(127,49)
690 LINE -(139,51)
700 LINE -(141,48)
710 LINE -(141,29)
720 LINE -(140,28)
730 LINE -(127,38)
740 LINE -(112,28)
750 PSET (115,37)
760 LINE -(120,37)
770 PSET (134,37)
780 LINE -(139,37)
790 PSET (134,40)
800 LINE -(136,41)
810 LINE -(138,40)
820 PSET (120,40)
830 LINE -(117,41)
840 LINE -(115,40)
850 PSET (116,36)
860 PSET (118,36)
870 PSET (120,36)
880 PSET (121,37)
890 PSET (120,38)
900 PSET (118,38)
910 PSET (116,38)
920 PSET (115,39)
930 PSET (117,39)
940 PSET (119,39)
950 PSET (118,40)
960 PSET (116,40)
970 PSET (121,39)
980 PSET (122,38)
990 PSET (122,36)
1000 PSET (123,37)
1010 PSET (123,39)
1020 PSET (124,40)
1030 PSET (122,40)
1040 PSET (123,41)
1050 PSET (121,41)
1060 PSET (122,42)
1070 PSET (120,42)
1080 PSET (121,43)
1090 PSET (122,44)
1100 PSET (122,46)
1110 PSET (123,43)
1120 PSET (123,45)
1130 PSET (115,35)
1140 PSET (113,35)
1150 PSET (112,34)
1160 PSET (114,34)
1170 PSET (116,34)
1180 PSET (118,34)
1190 PSET (117,35)
```



```
1200 PSET (119,35)
1210 PSET (121,35)
1220 PSET (120,34)
1230 PSET (117,33)
1240 PSET (115,33)
1250 PSET (113,33)
1260 PSET (112,32)
1270 PSET (114,32)
1280 PSET (116,32)
1290 PSET (113,31)
1300 PSET (115,31)
1310 PSET (114,30)
1320 PSET (112,30)
1330 PSET (131,37)
1340 PSET (132,38)
1350 PSET (131,39)
1360 PSET (131,41)
1370 PSET (132,42)
1380 PSET (132,44)
1390 PSET (131,45)
1400 PSET (132,46)
1410 PSET (133,43)
1420 PSET (135,43)
1430 PSET (134,44)
1440 PSET (134,42)
1450 PSET (133,41)
1460 PSET (132,40)
1470 PSET (133,39)
1480 PSET (135,39)
1490 PSET (137,39)
1500 PSET (136,40)
1510 PSET (139,39)
1520 PSET (139,41)
1530 PSET (138,42)
1540 PSET (136,42)
1550 PSET (137,43)
1560 PSET (134,38)
1570 PSET (136,38)
1580 PSET (138,38)
1590 PSET (140,38)
1600 PSET (140,40)
1610 PSET (140,36)
1620 PSET (138,36)
1630 PSET (136,36)
1640 PSET (134,36)
1650 PSET (133,37)
1660 PSET (132,36)
1670 PSET (133,35)
1680 PSET (135,35)
1690 PSET (137,35)
1700 PSET (139,35)
1710 PSET (140,34)
1720 PSET (138,34)
1730 PSET (136,34)
1740 PSET (134,34)
1750 PSET (135,33)
1760 PSET (137,33)
1770 PSET (139,33)
1780 PSET (138,32)
1790 PSET (136,32)
1800 PSET (140,32)
1810 PSET (139,31)
1820 PSET (137,31)
1830 PSET (140,30)
1840 PSET (133,40)
1850 LINE -(134,41)
1860 PSET (139,40)
1870 LINE -(138,41)
1880 PSET (123,58)
1890 LINE -(126,57)
1900 LINE -(129,57)
1910 LINE -(132,58)
1920 PSET (122,62)
1930 LINE -(123,65)
1940 LINE -(124,63)
1950 PSET (125,62)
1960 LINE -(132,62)
1970 LINE -(133,65)
1980 LINE -(135,61)
1990 PSET (115,61)
2000 LINE -(122,67)
2010 LINE -(125,66)
2020 PSET (132,66)
2030 LINE -(134,66)
2040 LINE -(136,67)
2050 LINE -(142,61)
2060 PSET (121,67)
2070 LINE -(121,67)
```

Por J.M. Montané y R. Casillas

SPACE MANBOW part II –The Final Chapter–

Por fin... parecía que nunca iba a llegar... pero ya está aquí. La segunda parte del mapa fotográfico de SPACE MANBOW. Una de las últimas aventuras intergalácticas de la saga KONAMI, que sin duda, con mapa fotográfico y todo, os habrá dado muchos quebraderos de cabeza. Por gentileza, naturalmente, de Pere Baño.

La elevada dosis de dificultad ya quedó reflejada en la primera parte de este comentario, y para que no os mordáis más las uñas... esta vez llegaremos al quid de la cuestión.

Cinco son las fases que nos quedan por resolver, ¿quién llegará al final y vivirá para contarlo?

FASE 4: CONDUCTOS DE AIRE

En esta cuarta fase empezamos de forma horizontal y avanzando hacia nuestra derecha.

Después de las primeras oleadas de infectos bichejos, lo primero que encontramos son dos elevadores que nos disparan bolas de fuego a troche y moche. El truco para acabar con ellos es dispararles al visor. En la parte central de dichas máquinas encontramos una especie de ojo de color rojo; pues bien, ese es el visor por donde ellos nos detectan; acaba con él y sigue avanzando.

Notamos que el conducto del aire por el que viajamos se estrecha. Entramos en una pequeña sala donde, a modo de torbellino, un grupo de androides enemigos, va dando vueltas impidiéndonos el paso. Atención a esta parte de la fase, por que cuando acabamos con ellos la acción del juego se desarrolla en vertical.

Empezamos a subir, y los primeros alienígenas se nos echan encima. Con la ayuda de las letras N y M, conseguimos variar la dirección de nuestro disparo y así acabar con ellos.

Seguimos subiendo y encontramos al paso tres nuevos elevadores con los que tendremos que acabar. La operación será la misma que con los anteriores pero de modo vertical. Al terminar con los tres, el desarrollo de la acción vuelve a ser horizontal.

Dos visores fijos con los que no será difícil acabar, y dos nuevos elevadores son los siguientes en atacarnos. De nuevo, cuatro nuevos visores fijos y la acción vuelve a ser vertical.

En este último tramo encontramos dos nuevos elevadores y ya nos plantamos en el final.

La hermana mayor de la langosta marina es la protagonista de esta cuarta fase. Para terminar con ella no tienes más que dispararle a los ojos.

FASE 5: CORRE, CORRE, QUE TE PILLO!!!

Esta quinta fase tiene un planteamiento muy fácil, pero a la vez un desarrollo difícil.

Toda la acción se desarrolla en modo horizontal y de izquierda a derecha.

El imperante de esta siguiente fase es la velocidad de ejecución.

Viajando a gran velocidad, y armados con una buena dosis de reflejos, deberemos ir sorteando las oleadas de enemigos que nos salgan al paso. Además de esto, 13 barreras láser nos cortarán la salida. No hay modo de destruir dichas barreras. La única solución es pasar cuando no están activadas. Ellas solas se activan y se desactivan aleatoriamente, por lo que es imprevisible saber cuando vas a poder pasar y cuando no. Unas se activan, otras no, unas más rápidas otras menos, pero aún así, hemos de tener de nuestra parte el factor suerte, ya que



● (Taladrar por los puntos en negro) ●

debido a la gran velocidad a la que viajamos resulta imposible pensar.

Si a todo esto le añadimos las bandadas de enemigos que se suman a la juerga, resulta un principio de fase algo menos que imposible.

Cuando hayamos superado todas las barreras, éstas aparecerán de forma horizontal, por lo que será sencillo el poder superarlas. De todos modos, hemos de seguir muy atentos porque el ataque de las tropas enemigas no cesa ni un instante.

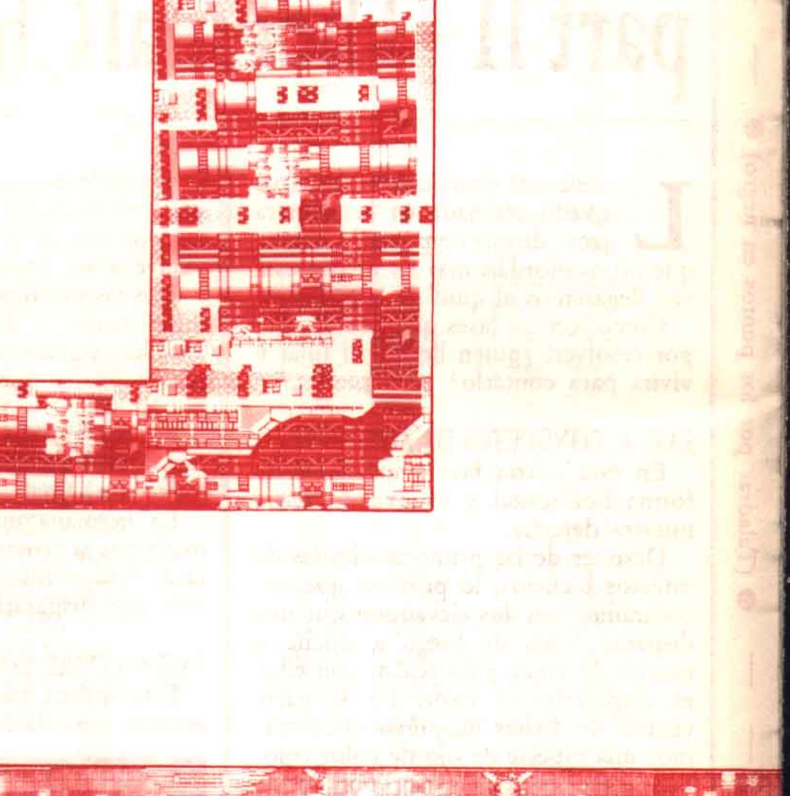
Al final de esta quinta fase encontramos un robot sujeto a la base por ocho patas. Lo primero que debemos hacer es destruir dichos soportes. El robot empezará a moverse en todas direcciones. Lo único que resta es apuntar al centro y disparar.

FASE 6: MOLINOS DE VIENTO

Al empezar la sexta fase la pantalla se estrecha y nos obliga a movernos hacia la parte superior. Allí encontramos un androide de retroceso. Este nombre le viene dado porque cuando recibe el impacto de nuestras balas retrocede, y cuando dejamos de disparar, vuelve a su punto inicial. Si disparamos muchas veces sobre él, acabaremos por destruirlo.

Una vez hemos conseguido pasarlo,

Fase 4



la acción pasa a desarrollarse en diagonal de derecha a izquierda y de arriba a abajo.

Una bandada de abejas nos salen al paso. Seguimos bajando y nos encontramos con los dos primeros molinos de viento. Para superarlos tan solo tenemos que meternos entre sus aspas –sin dejar que nos toquen–, y avanzar al mismo ritmo que ellos. Al principio resulta un poco difícil porque llega un punto en que las aspas de los dos molinos se cruzan, pero una vez hayamos observado su secuencia, nos será muy fácil superarlo.

La acción vuelve a ser como al principio.

Se estrecha hacia abajo y encotramos un retro. Se estrecha hacia arriba y encontramos otro. Llegamos a una pequeña sala llena de abejas con las que acabar. En la mitad de la sala hay dos retros más. Pasamos a otra sala y encontramos lo mismo que en la anterior. Avanzamos y encontramos primero tres, luego dos, y luego dos retros más.

La sala se estrecha. Al salir del pequeño túnel, encontramos dos monstruos ciclopoides; no arriba y

Fase 6

Año II. N.º 6 Abril 1991 P.V.P. 450 ptas. (Inc. IVA)

REVISTA DE CIENCIA FICCION Y FANTASIA

Canarias 450 Ptas.

BLADE RUNNER MAGAZINE

STAR TREK
ESPECIAL 25 ANIVERSARIO

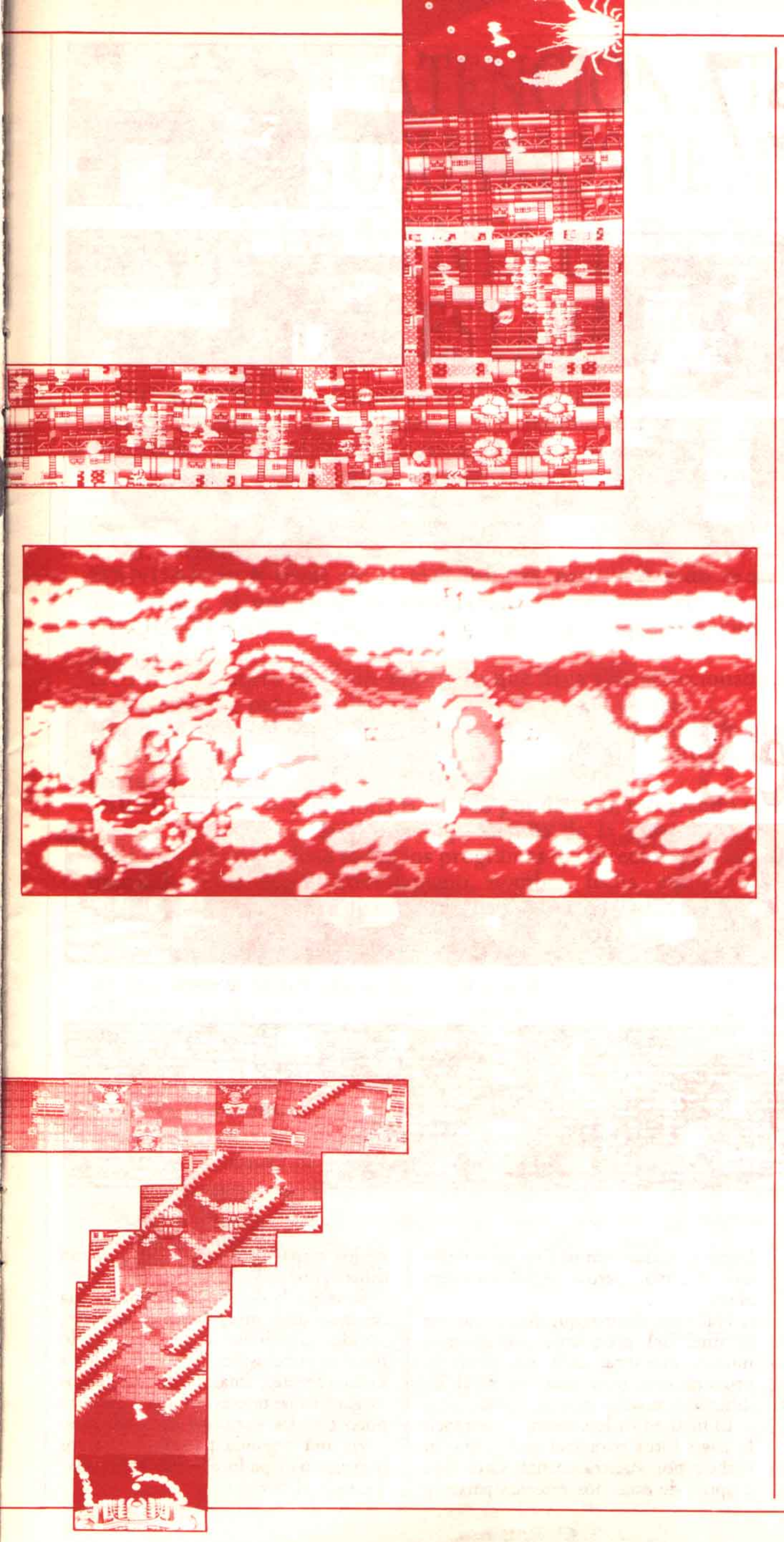
8 413042 012252 00006

FILMOGRAFIA
SERIE TV
COMIC
LITERATURA
NUEVA GENERACION
DIBUJOS ANIMADOS
JUEGOS
BANDAS SONORAS
EFECTOS ESPECIALES
CONVENCIONES
GADGETS









otro abajo. Es muy fácil acabar con ellos; la única pega es que cuando mueren estallan en muchos pedazos y estos pueden derribarnos.

Sobre una plataforma volante encontramos dos pequeñas torretas con las que será fácil acabar. De nuevo, dos ciclo... más y tres nuevos retros acompañados de dos torretas.

Seguimos avanzando y una nueva plataforma con dos torretas más. Tres ciclopoides más, alternados con torretas es lo único que nos falta para llegar al final.

Otra bandada de abejas y dos nuevos molinos y ya estamos.

Esta vez el monstruo final sale por abajo, por lo que tendremos que dirigir el disparo hacia esa dirección del modo que ya sabemos.

Un gigantesco robot con dos grandes látigos son el final de esta sexta fase. Para acabar con él, dispararle a la boca, cuando la abra.

FASE 7: ARACNOFOBIA (?)

Esta séptima fase es muy fácil de superar siempre que nuestro nivel de POWER esté alto.

A una velocidad muy lenta, y horizontalmente, deberemos acabar con las pandas de arácnidos que nos saldrán al paso. Dicho así parece muy fácil, pero la dificultad está en que se necesitan muchos disparos para terminar con cada una de ellas. Y si además contamos con que salen en grupos de tres hasta seis, la cosa se complica. Y si además no eres muy rápido con el botón de disparo...

Al final de fase nos encontramos el busto del padre de Vickie el vikingo. Para destruirlo no tenemos más que dispararle al rubí que lleva en el casco.

FASE 8: LLUVIA DE METEORITOS

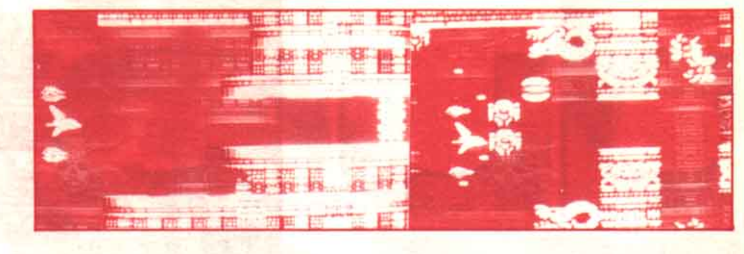
Esta penúltima fase, además de fácil es corta.

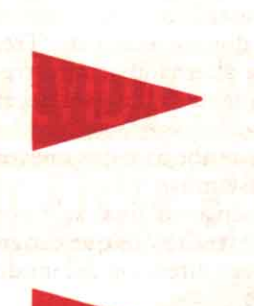
Nos movemos hacia la derecha sorteando la lluvia de meteoritos, que más que lluvia es un chaparroncillo, debido a la escasez de pedruscos. Desde el fondo de la imagen nos disparan un amplio cañón láser, al que no podemos esquivar de otra manera que refugiándonos tras los grandes meteoritos que encontremos.

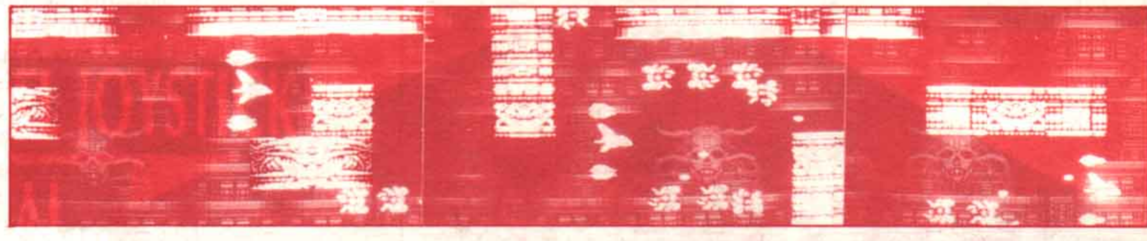
Una vez lleguemos al final de la fase muy rápidamente encontramos al causante de ese potente cañón láser.

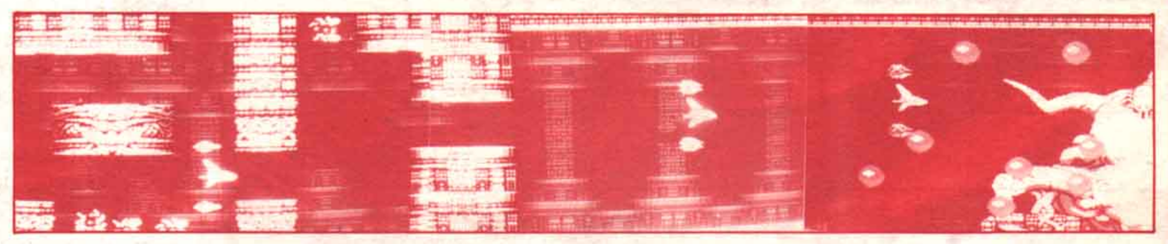
Una gigantesca turbina es la que disparaba sobre nosotros. Nos refugiamos en la parte superior y vamos disparando sobre ella. Una vez hayamos alcanzado el objetivo varias veces, ésta emitirá unas potentes ondas que nos arrastrarán hasta la última de las nueve fases.

Fase 7

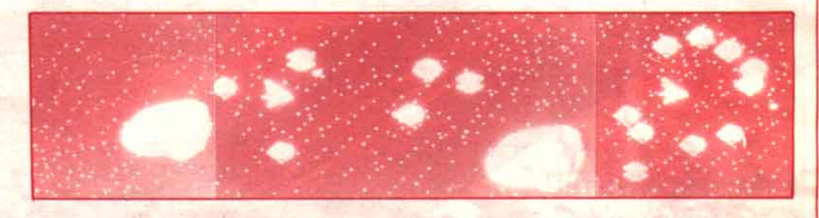


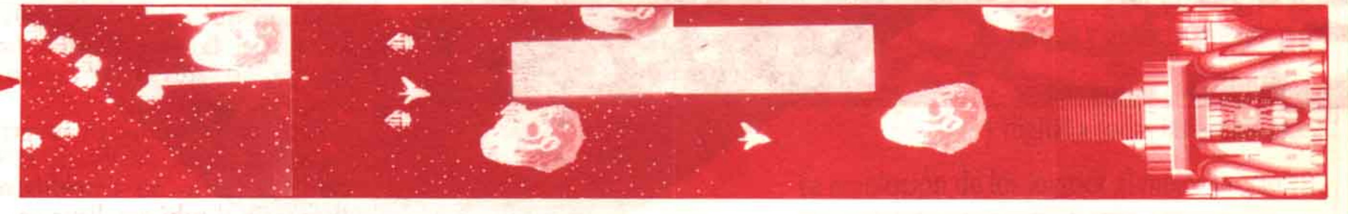




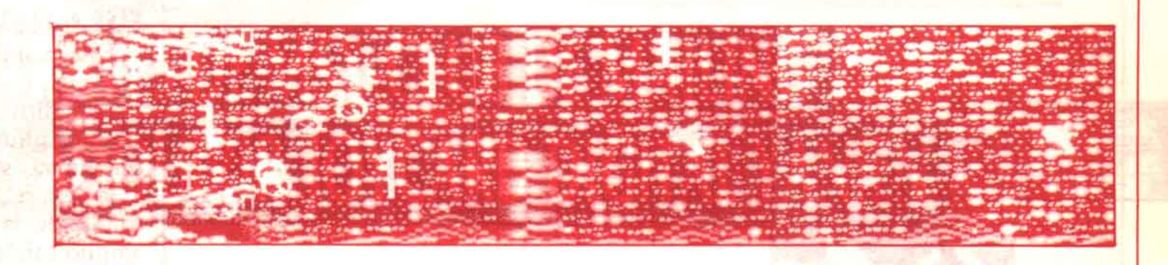


Fase 8





Fase 9



FASE 9: LA GRUTA

El corto desarrollo de esta última fase es casi, casi, simbólico. Después de sortear varias estalactitas y estalagmitas, y esquivar alguna que otra gota de agua, llegamos al bicho final.

A modo de medusa marina, con sus patas en ristre encontramos al último de todos los bichos. Para acabar con él debemos dispararle al ojo.

Ya está, ya hemos terminado lo que parecía tan difícil. Después de nueve largas pantallas hemos llegado a nuestro objetivo, pero... ¿Qué sucederá ahora?

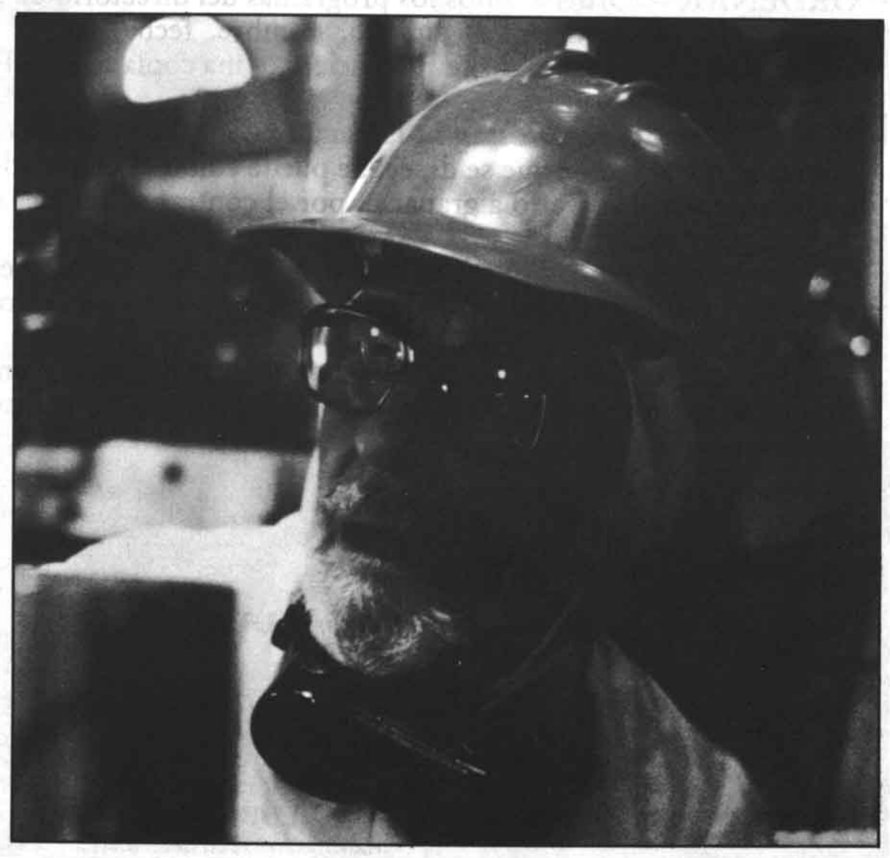
Nada más deciros que después de ver el final del programa, proseguimos nuestra aventura, otra vez desde la primera fase pero con un nivel de dificultad mucho más elevado.

El final no os lo cuento, ni tampoco le hago fotos para incitaros a que lo acabéis por vuestra cuenta. Creo que después de estas dos extensas partes y de los mapas fotográficos no será tan difícil ¿no?

Solo queda decir que si el programa tiene un gran nivel tanto en gráficos, sonido, jugabilidad... etc, etc... No lo tiene su conclusión. Acostumbrados a deslumbrantes finales dentro de los megaroms japoneses nos quedamos un poco con las ganas de ver algo más.

¿Habrá segunda parte? ¿Podremos hacer otro mapa fotográfico sobre ella? Tiempo al tiempo.

```
2080 LINE -(120,68)
2090 LINE -(119,70)
2100 LINE -(128,71)
2110 LINE -(137,70)
2120 LINE -(135,68)
2130 PSET (108,42)
2140 LINE -(108,26)
2150 LINE -(113,21)
2160 PSET (140,21)
2170 LINE -(146,27)
2180 LINE -(146,39)
2190 PSET (146,42)
2200 LINE -(143,45)
2210 LINE -(143,53)
2220 LINE -(141,55)
2230 PSET (110,55)
2240 LINE -(108,53)
2250 LINE -(108,46)
2260 PSET (112,61)
2270 LINE -(112,74)
2280 PSET (143,60)
2290 LINE -(143,74)
2300 PSET (112,74)
2310 LINE -(112,74)
2320 LINE -(100,78)
2330 LINE -(84,76)
2340 LINE -(86,86)
2350 LINE -(85,89)
2360 LINE -(81,91)
2370 LINE -(71,81)
2380 LINE -(78,76)
2390 LINE -(84,76)
2400 PSET (71,80)
2410 LINE -(70,75)
2420 LINE -(59,78)
2430 LINE -(48,88)
2440 LINE -(40,103)
2450 LINE -(41,108)
2460 LINE -(43,106)
2470 LINE -(64,117)
2480 LINE -(82,91)
2490 PSET (65,117)
2500 LINE -(65,136)
2510 LINE -(69,148)
2520 LINE -(78,166)
2530 LINE -(85,165)
2540 LINE -(94,162)
2550 LINE -(94,160)
2560 LINE -(102,158)
2570 LINE -(151,79)
2580 LINE -(154,71)
2590 LINE -(178,79)
2600 LINE -(181,78)
2610 LINE -(200,99)
2620 LINE -(186,121)
2630 LINE -(173,127)
2640 LINE -(153,154)
2650 LINE -(143,166)
2660 LINE -(119,169)
2670 LINE -(78,167)
2680 PAINT (83,166)
2690 PSET (76,160)
2700 LINE -(80,157)
2710 LINE -(75,144)
2720 LINE -(86,123)
2730 LINE -(100,115)
2740 LINE -(124,108)
2750 LINE -(132,110)
2760 PSET (108,146)
2770 LINE -(97,135)
2780 LINE -(94,130)
2790 PSET (106,150)
2800 LINE -(94,138)
2810 LINE -(90,131)
2820 PSET (144,74)
2830 LINE -(152,75)
2840 PSET (113,75)
2850 LINE -(127,73)
2860 PSET (131,73)
2870 LINE -(143,75)
2880 PSET (131,77)
2890 LINE -(139,80)
2900 LINE -(146,85)
2910 PSET (128,77)
2920 LINE -(113,79)
2930 LINE -(95,90)
2940 LINE -(79,110)
2950 PSET (79,112)
2960 LINE -(82,116)
2970 PSET (79,118)
2980 LINE -(77,113)
2990 PSET (117,89)
3000 LINE -(123,105)
3010 LINE -(130,89)
3020 LINE -(126,89)
3030 LINE -(124,96)
3040 PSET (123,96)
3050 LINE -(121,89)
3060 LINE -(117,89)
3070 PSET (119,90)
3080 PSET (120,91)
3090 PSET (119,92)
3100 PSET (121,92)
3110 PSET (120,93)
3120 PSET (121,94)
3130 PSET (120,95)
3140 PSET (122,95)
3150 PSET (121,96)
3160 PSET (121,98)
3170 PSET (122,97)
3180 PSET (122,99)
3190 PSET (123,98)
3200 PSET (125,98)
3210 PSET (124,97)
3220 PSET (124,99)
3230 PSET (123,100)
3240 PSET (123,102)
3250 PSET (124,101)
3260 PSET (125,96)
3270 PSET (126,95)
3280 PSET (126,93)
3290 PSET (126,91)
3300 PSET (127,92)
3310 PSET (127,94)
3320 PSET (128,91)
3330 PSET (127,90)
```



```
3340 PSET (129,90)
3350 PSET (129,99)
3360 LINE -(139,99)
3370 PSET (116,99)
3380 LINE -(107,99)
3390 PSET (65,138)
3400 LINE -(61,153)
3410 LINE -(63,164)
3420 LINE -(62,175)
3430 LINE -(65,191)
3440 PSET (41,109)
3450 LINE -(43,116)
3460 LINE -(51,128)
3470 LINE -(64,139)
3480 PSET (42,115)
3490 LINE -(36,150)
3500 LINE -(32,154)
3510 LINE -(30,166)
3520 LINE -(35,191)
3530 PSET (32,160)
3540 LINE -(37,162)
3550 LINE -(39,170)
3560 LINE -(62,172)
3570 PSET (40,169)
3580 LINE -(46,166)
3590 LINE -(47,163)
3600 LINE -(61,156)
3610 PSET (56,191)
3620 LINE -(54,180)
3630 LINE -(62,177)
3640 PSET (48,191)
3650 LINE -(45,180)
3660 LINE -(45,176)
3670 PSET (39,164)
3680 LINE -(43,160)
3690 LINE -(47,149)
3700 LINE -(37,144)
3710 PSET (42,145)
3720 LINE -(48,124)
3730 PSET (50,128)
3740 LINE -(44,147)
3750 PSET (44,105)
3760 LINE -(50,94)
3770 LINE -(61,105)
3780 LINE -(70,96)
3790 LINE -(60,86)
3800 LINE -(65,83)
3810 LINE -(71,82)
3820 PSET (78,168)
3830 LINE -(76,182)
3840 LINE -(105,187)
3850 LINE -(109,184)
3860 LINE -(126,184)
3870 LINE -(130,187)
3880 LINE -(147,184)
3890 LINE -(144,166)
3900 PSET (143,170)
3910 LINE -(125,178)
3920 LINE -(120,176)
3930 PSET (111,176)
3940 LINE -(108,178)
3950 LINE -(79,172)
3960 PSET (167,137)
3970 LINE -(175,153)
3980 LINE -(178,171)
3990 LINE -(184,191)
4000 PSET (190,117)
4010 LINE -(205,148)
4020 LINE -(211,169)
4030 LINE -(215,191)
4040 PSET (187,122)
4050 LINE -(196,141)
4060 LINE -(181,156)
4070 LINE -(189,175)
4080 LINE -(203,161)
4090 LINE -(209,180)
4100 LINE -(211,191)
4110 PSET (201,191)
4120 LINE -(197,181)
4130 PSET (183,184)
4140 LINE -(187,186)
4150 LINE -(188,191)
4160 PSET (185,150)
4170 LINE -(177,126)
4180 PSET (181,124)
4190 LINE -(188,148)
4200 PSET (168,141)
4210 LINE -(162,165)
4220 LINE -(144,167)
4230 FSET (162,166)
4240 LINE -(164,179)
4250 LINE -(147,184)
4260 COLOR 14
4270 PSET (147,183)
4280 LINE -(145,169)
4290 PSET (145,174)
4300 LINE -(145,173)
4310 PSET (146,180)
4320 LINE -(146,180)
4330 PSET (143,170)
4340 LINE -(124,178)
4350 PSET (126,178)
4360 LINE -(130,176)
4370 PSET (135,174)
4380 COLOR 1
4390 PSET (165,139)
4400 LINE -(167,143)
4410 PSET (169,139)
4420 LINE -(170,131)
4430 PSET (124,177)
4440 LINE -(130,179)
4450 LINE -(163,171)
4460 PSET (164,180)
4470 LINE -(166,191)
4480 PSET (107,191)
4490 LINE -(106,189)
4500 PSET (131,189)
4510 LINE -(129,191)
4520 PSET (76,183)
4530 LINE -(74,191)
4540 PSET (162,160)
4550 LINE -(159,158)
4560 LINE -(162,150)
4570 LINE -(161,145)
4580 COLOR ,,1
4590 CIRCLE (127,110),121
4600 PAINT (253,110)
4610 PAINT (0,110)
4620 PSET (199,103)
4630 LINE -(204,117)
4640 LINE -(200,134)
4650 PAINT (199,127)
4660 PSET (164,175)
4670 LINE -(177,166)
4680 PAINT (172,164)
4690 PSET (199,102)
4700 DEFUSR0=&H44:U=USR(0)
4710 GOTO 4710
```

Test de listados

10 - 0	100 -187	190 -199	280 -227	370 -234	460 -218	550 -253
20 - 0	110 -198	200 -201	290 -227	380 -236	470 -228	560 - 0
30 - 0	120 -223	210 -203	300 - 38	390 -236	480 -234	570 - 0
40 - 0	130 -225	220 -210	310 -229	400 -234	490 -236	580 -216
50 - 0	140 -219	230 -190	320 -229	410 -234	500 -242	590 - 8
60 - 99	150 -207	240 -192	330 -229	420 -236	510 -238	600 - 7
70 -225	160 -208	250 -225	340 -231	430 -240	520 -235	610 -229
80 -183	170 -193	260 -225	350 -231	440 -218	530 -239	620 -209
90 -184	180 -226	270 -227	360 -231	450 -185	540 -248	630 -233

640	-200	1230	-243	1820	- 5	2410	-205	3000	- 32	3590	- 14	4180	-142
650	-222	1240	-241	1830	- 7	2420	-197	3010	- 23	3600	- 21	4190	-140
660	-226	1250	-239	1840	- 10	2430	-196	3020	- 19	3610	- 84	4200	-146
670	-227	1260	-205	1850	-235	2440	-203	3030	- 24	3620	- 38	4210	-131
680	-236	1270	-207	1860	- 16	2450	-209	3040	- 56	3630	- 43	4220	-115
690	-250	1280	-209	1870	-239	2460	-209	3050	- 14	3640	- 76	4230	-165
700	-249	1290	-237	1880	- 18	2470	-241	3060	- 10	3650	- 29	4240	-147
710	-230	1300	-239	1890	-243	2480	-233	3070	- 46	3660	- 25	4250	-135
720	-228	1310	-237	1900	-246	2490	- 19	3080	- 48	3670	- 40	4260	-218
730	-225	1320	-235	1910	-250	2500	- 5	3090	- 48	3680	- 7	4270	-167
740	-200	1330	- 5	1920	- 21	2510	- 21	3100	- 50	3690	- 0	4280	-118
750	-245	1340	- 7	1930	-248	2520	- 48	3110	- 50	3700	-241	4290	-156
760	-217	1350	- 7	1940	-247	2530	- 54	3120	- 52	3710	- 24	4300	-122
770	- 8	1360	- 9	1950	- 24	2540	- 60	3130	- 52	3720	-232	4310	-163
780	-236	1370	- 11	1960	-254	2550	- 58	3140	- 54	3730	- 15	4320	-130
790	- 11	1380	- 13	1970	- 2	2560	- 64	3150	- 54	3740	-251	4330	-249
800	-237	1390	- 13	1980	- 0	2570	- 34	3160	- 56	3750	-242	4340	-106
810	-238	1400	- 15	1990	- 13	2580	- 29	3170	- 56	3760	-204	4350	-141
820	-253	1410	- 13	2000	-249	2590	- 61	3180	- 58	3770	-226	4360	-110
830	-218	1420	- 15	2010	-251	2600	- 63	3190	- 58	3780	-226	4370	-146
840	-215	1430	- 15	2020	- 35	2610	-103	3200	- 60	3790	-206	4380	-207
850	-245	1440	- 13	2030	- 4	2620	-111	3210	- 58	3800	-208	4390	-141
860	-247	1450	- 11	2040	- 7	2630	-104	3220	- 60	3810	-213	4400	-186
870	-249	1460	- 9	2050	- 7	2640	-111	3230	- 60	3820	- 83	4410	-145
880	-251	1470	- 9	2060	- 25	2650	-216	3240	- 62	3830	- 62	4420	-105
890	-251	1480	- 11	2070	-248	2660	- 92	3250	- 62	3840	- 96	4430	-138
900	-249	1490	- 13	2080	-248	2670	- 49	3260	- 58	3850	- 97	4440	-113
910	-247	1500	- 13	2090	-249	2680	- 83	3270	- 58	3860	-114	4450	-138
920	-247	1510	- 15	2100	- 3	2690	- 73	3280	- 56	3870	-121	4460	-181
930	-249	1520	- 17	2110	- 11	2700	- 41	3290	- 54	3880	-135	4470	-161
940	-251	1530	- 17	2120	- 7	2710	- 23	3300	- 56	3890	-114	4480	-135
950	-251	1540	- 15	2130	-243	2720	- 13	3310	- 58	3900	-249	4490	- 99
960	-249	1550	- 17	2140	-194	2730	- 19	3320	- 56	3910	-107	4500	-157
970	-253	1560	- 9	2150	-194	2740	- 36	3330	- 54	3920	-100	4510	-124
980	-253	1570	- 11	2160	-254	2750	- 46	3340	- 56	3930	-124	4520	- 96
990	-251	1580	- 13	2170	-233	2760	- 91	3350	- 65	3940	- 90	4530	- 69
1000	-253	1590	- 15	2180	-245	2770	- 36	3360	- 42	3950	- 55	4540	-159
1010	-255	1600	- 17	2190	- 25	2780	- 28	3370	- 52	3960	-141	4550	-121
1020	- 1	1610	- 13	2200	-216	2790	- 93	3380	- 10	3970	-132	4560	-116
1030	-255	1620	- 11	2210	-216	2800	- 36	3390	- 40	3980	-153	4570	-110
1040	- 1	1630	- 9	2220	- 0	2810	- 25	3400	- 18	3990	-179	4580	- 39
1050	-255	1640	- 7	2230	- 2	2820	- 55	3410	- 31	4000	-144	4590	-248
1060	- 1	1650	- 7	2240	-221	2830	- 31	3420	- 41	4010	-157	4600	-197
1070	-255	1660	- 5	2250	-214	2840	- 25	3430	- 60	4020	-184	4610	-202
1080	- 1	1670	- 5	2260	- 10	2850	- 4	3440	-243	4030	-210	4620	-139
1090	- 3	1680	- 7	2270	-246	2860	- 41	3450	-219	4040	-146	4630	-125
1100	- 5	1690	- 9	2280	-249	2870	-216	3460	-239	4050	-141	4640	-138
1110	- 3	1700	- 11	2290	-216	2880	- 45	3470	- 7	4060	-141	4650	-160
1120	- 5	1710	- 11	2300	- 23	2890	- 23	3480	-250	4070	-168	4660	-176
1130	-243	1720	- 9	2310	-246	2900	- 35	3490	-246	4080	-168	4670	-147
1140	-241	1730	- 7	2320	-238	2910	- 42	3500	-214	4090	-193	4680	-170
1150	-239	1740	- 5	2330	-220	2920	-252	3510	- 0	4100	-206	4690	-138
1160	-241	1750	- 5	2340	-232	2930	-245	3520	- 30	4110	-229	4700	-196
1170	-243	1760	- 7	2350	-234	2940	-249	3530	-253	4120	-182	4710	- 15
1180	-245	1770	- 9	2360	-232	2950	- 28	3540	- 3	4130	-204		
1190	-245	1780	-231	2370	-212	2960	- 2	3550	- 13	4140	-177		
1200	-247	1790	-229	2380	-214	2970	- 34	3560	- 38	4150	-183	TOTAL:	
1210	-249	1800	-233	2390	-220	2980	-250	3570	- 46	4160	-172		
1220	-247	1810	- 7	2400	-244	2990	- 43	3580	- 16	4170	-107		60515

HARDWARE

Por Francisco Fuertes Lorenzo

VRAM DE LOS MSX 1

La memoria de vídeo de los MSX es la que gestiona y controla todo lo que aparece en pantalla, desde los gráficos hasta los sprites pasando por el color, la disposición en pantalla de los gráficos, los datos de sprites y gráficos, los atributos de sprites, etc.



Es necesario conocer muy bien como se dispone la VRAM del MSX, sobre todo si queremos sacar mayor partido posible a los gráficos de nuestros programas.

Como ya deberías saber, el modo gráfico por excelencia, en el cual están hechos la mayoría de los juegos, es el screen 1. Principalmente por dos cuestiones: facilidad de gestión de gráficos y sprites, y muy bajo consumo de memoria (comparándolo con otros modos gráficos).

Veamos, pues, como se organiza la VRAM para poder utilizar estos conocimientos en el screen 1—
Esquema 1:

Como ya sabrás, los caracteres son totalmente redefinibles en screen 1, y también en screen 0, para obtener así los gráficos que deseemos. Como es lógico, el color de los mismos es también redefinible a voluntad, pero nos

Esquema 1:

1ª TABLA DE MODELOS — Aquí se guardan los datos de los 256 caracteres existentes. Podemos redefinirlos con VPOKE. Ocupa desde 0 a 2047, en total 2048 bytes.	0
2ª TABLA DE MODELOS — Es igual que la tabla 1, pero sólo accesible mediante VDP(4)=1. Podemos redefinirla también: Dirección datos=2048+código caracter x 8. Ocupa desde 2048 a 4095, en total 2048 bytes.	2048
3ª TABLA DE MODELOS — Acfesible con VDP(4)=2. Está en blanco por lo tanto podemos redefinirla a voluntad. Ocupa desde 4096 a 6143, en total 2048 bytes.	4096
TABLA DE MODELOS EN PANTALLA — Contiene los códigos de los caracteres que aparecen en pantalla (32 x 24 son las dimensiones de la pantalla). Ocupa desde 6144 a 6911, en total 128 bytes.	6144
TABLA DE ATRIBUTOS DE SPRITES — Guarda el tamaño, color y las coordenadas X e Y de todos los sprites. Ocupa desde 6912 a 7039, en total 128 bytes.	6912
ESPACIO EN BLANCO — Como tal podemos utilizarlo para lo que se nos ocurra, no tiene función normalmente. Ocupa desde 7040 a 8191, en total 1152 bytes.	7040
TABLA DE COLORES — Cada grupo de 8 caracteres se rige por un mismo código de color. Ocupa desde 8192 a 8223, en total 32 bytes.	8192
ESPACIO EN BLANCO — Puedes usarlo como desees pero lo más normal es usarlo para guardar el color de los caracteres. Ocupa desde 8224 a 14335, en total 6112 bytes.	8224
TABLA DE DATOS DE SPRITES — Podemos guardar en ella los datos de 64 sprites de 16 x 16 o de 256 de 8 x 8. Ocupa desde 14.336 a 16384, en total 2048 bytes.	14336
	16384

```
CALL &H7E;      Base(6)=8192        CD,7E,00
LD C,4;         C=4                 OE,04
LD B,0;         B=0                 06,00
CALL &H47;      VDP(C)=B            CD,47,00
```

Los datos para quienes no dispongan de un ensamblador, están al lado de los comentarios del programa, como ya habréis visto.

El siguiente programa realiza la misma labor que las líneas 100 y 120, pero de forma mucho más eficiente:

```
LD HL,8192;     Hl=Dirección inicio ventana 1    21,00,20
LD BC,2047;     BC=Cantidad de bytes a volcar    01,ff,07
BUC: CALL &H4A;A=VPEEK (HL)                       CD,4A,00
INC HL;         HL=HL+1                          23
LD D, H;        D=H                              54
LD E, L;        E=L                              5d
ADD HL, BC;     HL=HL+BC                         09
CALL &H4D;      Vpoke HL, A                      CD,4D,00
LD H, D;        H=D                              62
LD A, H;        A=H                              7C
CP &H30;        Compara H=A con &H30             FE,30
JP NZ, BUC;     Si A no es &H30 va a BUC         C2, 06, F0
LD A, L;        A=L                              7D
CP &HOO;        Compara A=L con cero             FE, 00
JP NZ, BUC;     Si A no es cero va a BUC         C2, .6, F0
RET;                                             C9
```

encontramos con el problema de que los caracteres se reúnen en grupos de ocho a los que corresponde un mismo color. No es posible tener un control caracter a caracter de color y mucho menos un control pixel a pixel del mismo (como ocurre en screen 2) si trabajamos en screen 1 normal.

Si no has entendido muy bien esta explicación, fíjate en el esquema 2:

ESQUEMA 2

128	64	32	16	8	4	2	1
0	0	0	1	1	0	0	0
0	0	1	1	1	1	0	0
0	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	0	0
0	0	1	1	1	1	0	0
0	0	1	1	1	1	0	0
0	0	1	1	1	1	0	0

La tabla del color en screen 1 normal ocupa 32 bytes, desde la dirección 8192 a 8223. Esto se debe a que los caracteres se agrupan de 8 en 8, a los que corresponde un mismo color (256/8=32).

1 - Color Principal
0 - Color de Fondo

Un único byte contiene el color de 8 caracteres.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente dicho, se nos plantea la duda de saber de que forma se han realizado los gráficos de famosísimos juegos japoneses como "Knightmare", "King's Valley II", "Nemesis III", y un largo etc. Todos ellos realizados en screen 1, pero no en screen 1 normal. Los programadores han debido alterarla de alguna forma para obtener esos magníficos gráficos mediante subrutinas más o menos complejas en código máquina. Pero nada más lejos de la realidad... ¡EN BASIC! podremos obtener gráficos comparables e incluso mejores a los de esos juegos.

Para equiparar el screen 1 al screen 2 deberíamos poder obtener gráficos en los que cada caracter pudiese tener hasta 64 colores (uno por pixel). Esto es imposible por dos sencillas razones:

–Necesitaríamos 16384 bytes (256 caracteres por 64 colores) para almacenar los colores de los caracteres, lo que supone utilizar TODA la vídeo ram sólo para esta tarea con lo que no quedaría sitio para las demás tablas de datos, que son imprescindibles.

–Además nos encontramos con el problema de "cómo decirle" al ordenador qué color debe tener cada punto para lo que necesitaríamos hasta 8 números diferentes por línea (byte) y sólo disponemos de ceros y unos.

Con lo anteriormente dicho os daréis cuenta de que, para alcanzar una mayor profesionalidad en vuestros gráficos, es fundamental conocer, comprender y modificar la tabla de colores de nuestro MSX.

TABLA DE COLORES EN SCREEN 1

Si observamos la tabla de colores en el esquema 1 vemos que se encuentra situada desde la dirección 8192 hasta 8223 y que tras ella hay un considerable espacio en blanco que llega hasta la dirección 14335. Pues bien, si en vez de controlar el color pixel a pixel os conformáis con controlarlo byte a byte (de ocho en ocho pixels), lo que no es poco, os daréis cuenta de que necesitáis 2048 bytes para realizar tal labor. Como desde 8192 a 14335 hay exactamente 6144 bytes libres, hay de sobra. Obviamente, en el screen 1 normal no es posible tal cosa, entonces deberéis alterarlo y modificarlo mediante algún mandato en Basic o en C/M para que acepte dos colores por línea. Se trata de algo tan simple como modificar la dirección base de la tabla de colores y a su vez alterar el VDP (procesador de vídeo) para que la visualización en pantalla sea posible; desde Basic es muy sencillo:

```
10 KEYOFF: SCREEN 1
20 BASE(6)=8192:VDP(4)=0
```

Ejecútalo y la pantalla aparecerá llena de líneas y no podréis ver nada, esto sucede porque la zona que ha de albergar ahora los colores (de 8192 a 14335) está llena de 0 y 255. Para poder visualizar los caracteres hay que "limpiar" esta zona de la vram (en realidad es poner el color que queráis). Podemos hacerlo desde Basic como vpokes;

```
30 FORA=8192 TO 14335: VPOKE A, 244: NEXT A
```

Hemos tenido que utilizar la línea 20 VDP(4)=0 para limpiar una zona inferior de la pantalla, de otra forma no podemos hacerlo. Tras ejecutar las tres líneas anteriores aparecerán los caracteres ante vosotros y parecerá que no ha ocurrido nada, pero en realidad han sucedido cosas muy interesantes:

–El inicio de la tabla de colores se sitúa en la dirección 8192, que era su posición original, pero ahora la tabla de color puede albergar hasta 6144 datos diferentes. Aunque en teoría sólo necesitaréis 2048 bytes para guardar el color de los caracteres en la práctica no será así.

–Como el ordenador puede reconocer 256 caracteres diferentes desde el teclado, la pantalla es ahora demasiado grande para ser gestionada de una sola vez (son 768 caracteres), por ello la pantalla se divide en 3 ventanas de 256 caracteres cada una. No se sabe porque se produce la división, pero es posible que sea por lo anteriormente expuesto. Estas ventanas son independientes entre sí, así un mismo caracter como por ejemplo la letra A puede tener tres colores diferentes en la misma pantalla, dependiendo de la ventana en que se encuentre.

–La primera ventana abarca desde el locate 0,0 al locate 32,7, la segunda desde el locate 0,8 al locate 32,15 y la última ventana llega hasta el final de la pantalla, locate 32,24.—

ESQUEMA 3

0 ———————— 32,0
0,8 —— VENTANA 1 —— 32,7
0,16 —— VENTANA 2 —— 32,15
0,24 —— VENTANA 3 —— 32,24

Como cada ventana ocupa 2048 bytes podremos definir 3 tablas de colores distintas para así tener caracteres con diferentes colores en cada una de ellas.

Las ventanas de tratamiento del color son muy útiles, si se saben usar



correctamente. Por otro lado no todo van a ser ventajas, este sistema tiene algunos inconvenientes que merecen ser nombrados:

–El color de la pantalla no puede cambiarse con la sentencia COLOR, si no me creéis probadlo; ahora sólo los bordes pueden cambiarse con este mandato. Esto se resuelve vpokeando en cada dirección de la tabla del color deseado como se hace en la línea 30.

–Con este sistema, los 256 caracteres redefinidos y sus respectivos colores ocupan 4096 bytes frente a los 2080 que ocupan en screen 1 normal. Ciertamenta es mucha más memoria la que gastamos, pero los resultados de uno y otro sistema no pueden compararse.

Por si todavía no habéis entendido muy bien de qué va y como funciona el nuevo sistema de colorear las caracteres fijaros en el esquema 4.

ESQUEMA 4

00	00	00	01	01	00	00	00
03	03	02	02	02	02	03	03
05	04	04	04	04	04	04	05
06	06	06	06	06	06	06	06
08	08	07	07	07	07	08	08
10	10	09	09	09	09	10	10
12	12	11	11	11	11	12	12
14	14	13	13	13	13	14	14

c-color principal,0-color fondo.
2-color principal,3-color fondo.
4-color principal,5-color fondo.
6-color principal.
7-color principal,8-color fondo.
9-color principal,10-color fondo.
11-color principal,12-color fondo.
13-color principal,14-color fondo.

X–En binario serían los unos y el resto serían los ceros.

Un mismo caracter puede llegar a contener los 16 colores de que dispone nuestro MSX. Realmente extraordinario, ¿no?

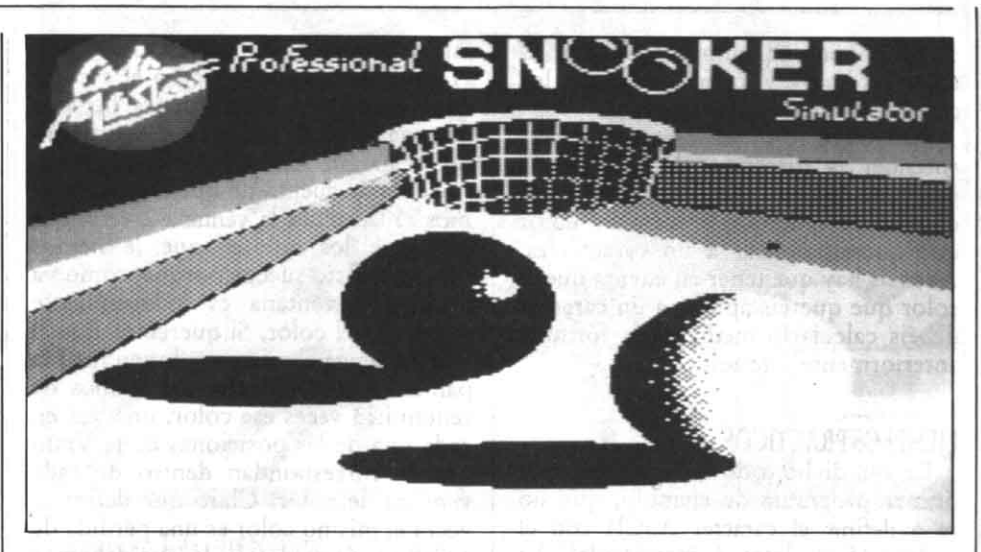
NOCIONES BASICAS

Antes de pasar a la práctica, hay que dar unas breves nociones básicas:

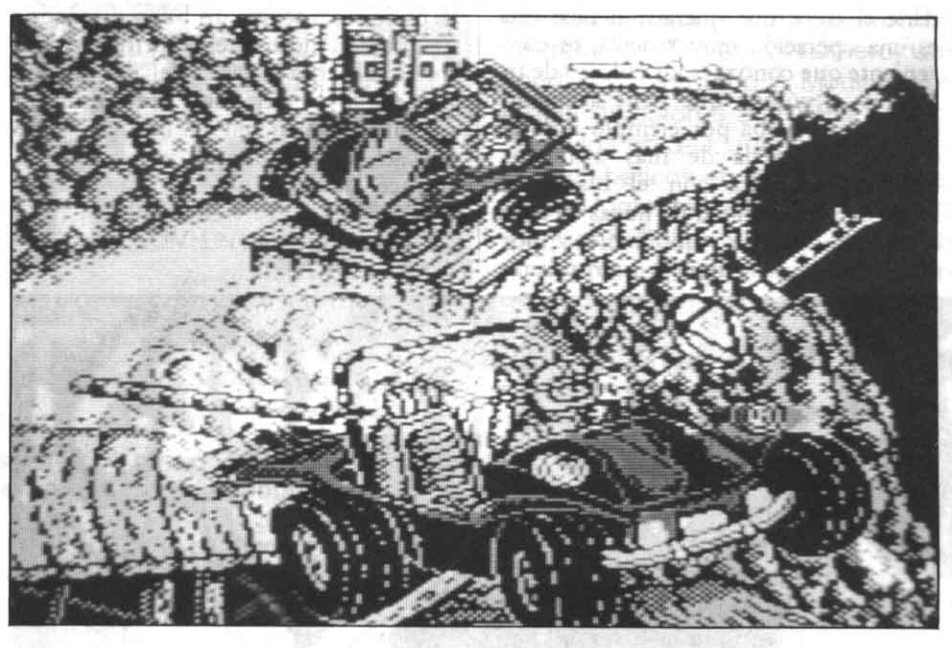
–Para redefinir caracteres en la 1ª tabla de modelos: Dirección del caracter = código ASCII del caracter x 8.

–Para redefinir caracteres en la 2ª tabla de modelos: Dirección del caracter = 2048 + código ASCII del caracter x 8.

–Para redefinir caracteres en la 3ª tabla de modelos: Dirección del caracter = 4096 + código ASCII del caracter x 8.







–Para redefinir color en la ventana 1: Dirección del caracter = 8192 + código ASCII del caracter x 8.

–Para redefinir color en la ventana 2: Dirección del caracter = 12288 + código ASCII del caracter x 8.

–Para obtener el código de color del caracter: 16 x color principal + color

de fondo, entendiendo por color principal los unos y color de fondo los ceros (siempre en binario).

Por dirección del caracter debéis entender la dirección de la Vram a partir de la cual debéis introducir los datos para redefinir la forma y color que queráis aplicar a un caracter/es. Además hay que tener en cuenta que el color que queréis aplicar a un caracter debéis calcularlo mediante la fórmula anteriormente expuesta.

EJEMPLOS PRACTICOS

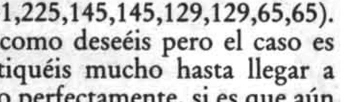
En fin, dicho todo esto, vamos ya al primer programa de ejemplo, que no va a definir el caracter ASCII con el código 65 (la letra A mayúscula). Ni que decir tiene que debéis ejecutar antes las líneas 10,20 y 30 para que funcione correctamente.

```
40 RESTORE 70:
FORA=65x8TO65x8+7:READ
A$:VPOKE A, VAL ("&H"+A$):
NEXT A
50 DATA
FE,FE,FE,FE,FE,FE,FE,00
```

Hemos definido un ladrillo como los del King's valley II, ahora mismo no parece gran cosa pero vamos a darle un poco de color. ¡Ya veréis ya!

```
60 RESTORE 70:
FORA=8192+65x8 TO
8192+65x88+7: READ B: VPOKE
A, B: NEXT A
70 DATA
17,241,17,241,17,241,17,241
```

Ahora tenemos un ladrillo a rayas blancas y negras (sólo en la ventana 1) bastará con modificar la línea 70 para darle el color que queráis; si bien esta es una operación muy sencilla, es conveniente que conozcas los colores de tu MSX y el código que tiene asignado cada uno. Prueba por ejemplo a darle colores en escala de más a menos brillante, empieza con el blanco y luego dale gris, un par de líneas de rojo claro otro par de rojo medio y por último dos líneas de rojo fuerte (sería



así: 241,225,145,145,129,129,65,65). Hacedlo como deseéis pero el caso es que practiquéis mucho hasta llegar a dominarlo perfectamente, si es que aún no lo hacéis.

Te darás cuenta de que si nos llevamos el ladrillo a la ventana 2 verás que no tiene los colores que le hemos definido. Esto sucede porque, como ya dije, cada ventana es independiente respecto del color. Si queremos que el ladrillo tenga el mismo color en toda la pantalla, algo muy normal, hemos de redefinir 3 veces ese color, una vez en cada una de las posiciones de la Vram que le correspondan dentro de cada ventana de color. Claro que definir 3 veces el mismo color es una pérdida de tiempo y de memoria, lo que debemos hacer es definir todo el color dentro de la ventana 1 y luego hacer un volcado de los datos contenidos en esta ventana a las ventanas 2 y 3.

```
80 'Definimos los colores de los
caracteres a las ventanas 2 y 3.
90 'Volcado de la ventana 1 a la
ventana 2.
100 For-a=8192 TO 10238:B=
VPEEK(A): VPOKE A+2048,
B:NEXT A
110 'Volcado de la ventana 1 a la
ventana 3
120 For-a=8192 TO
10238:B=VPEEK(A): VPOKE
A+4096, B: NEXT A
```

Con todo lo dicho ya estáis en condiciones de hacer gráficos profesionales para vuestros propios programas, aunque sea en basic (mirad la lápida del último ejemplo). Lo que debéis hacer es practicar muchísimo y si podéis conseguir un buen diseñador de gráficos (de vpokes o sprites), con el que facilitaros la tarea del diseño que precede a la del color. He aquí un magnífico trabajo en mármol blanco de Macael, con bonitas inscripciones en bronce lacado azul:

```
500 KEYOFF: SCREEN 1
510 BASE(6)=8192:VDP(4)= 0
520 FORA
=8192TO14335:VPOKEA,
241: NEXTA: COLOR, 1
530 RESTORE 540:FORA=
65x8TO75x8+7: READA$, B$: VPO-
KEA, VAL ("&H"+A$): VPOKE
8192+A, VAL("&H"+B$): NEXTA
540 DATA le, el, 3c, el, 7d, el7f, el,
c2, e4, da, e4, d2, e4, c6, e4, ca, e4, ff,
el, ff, el, f6, e2, bb, e2, d6, e2, 78, el, 3c,
el, be, el, fe, el, 43, e4, 5b, e4, 53, e4, 4f,
e4, ff, el, ff, el, fd, e2, 6a, e2, 6b, e2, dd,
e2, 0, e2
550 LOCATE 15,06: PRINT "AC"
```

Ya sabéis que una imagen vale más que mil palabras, en este caso parece ser cierto.

CONSIDERACIONES FINALES

Lo que debéis tener siempre en cuenta al tratar con la Vram es que, aunque se encuentre dispuesta de una determinada manera, el programador puede reorganizarla conforme a las necesidades del programa.

Siempre debéis tener en la Vram 5 cosas: una tabla de modelos, una tabla de modelos en pantalla, una tabla de colores, una tabla de sprites y una tabla de atributos de sprites. Del orden en que dispongáis estas tablas dependerá las necesidades que tengáis. El tamaño de cada tabla es también variable, puesto que aunque una tabla no puede superar los 2048 bytes, como podemos tener varias tablas para lo mismo, podemos llegar a tener 768 caracteres diferentes (o más) con sus colores o tener 192 sprites diferentes guardados en Vram (nunca podréis utilizar a la vez más de 256 caracteres o más de 64 sprites).

Imaginad que hacéis un juego en que necesitáis 128 sprites y queréis guardarlos en Vram para así tener 2 grupos de 64 sprites a los que poder acceder inmediatamente, pues bien, podríais desplazar la 1ª tabla de modelos a la zona ocupada por la tabla de sprites y la tabla de sprites la lleváis a la zona ocupada por la tabla de modelos 1ª, 2ª y 3ª. Tendríamos así 256 caracteres disponibles y hasta 192 sprites guardados en Vram.

CODIGO MAQUINA

Ya para finalizar, voy a ofreceros los mismos listados de los ejemplos, pero realizados en código máquina, son mucho más rápidos en ejecución y mucho más interesantes.

Este primer programa "limpia" (rellena) la tabla del color con el dato deseado, se puede decir que es el equivalente a la línea 30 Basic con la única diferencia de que aquella tarda casi 22 segundos en ejecutarse y éste tarda un parpadeo o quizás menos.

LD A, 241; 241 es el código de color, alterable a gusto.



LD HL,8192; HL=Dirección de inicio.

LD BC,6144; BC=Número de bytes a rellenar con el dato A.

CALL &H56; Rutina del BIOS que realiza la operación.

RET; Vuelve al Basic.

Las datas correspondientes a este programa para aquellos que no tengan un ensamblador son las siguientes: 3e,fl,21,00,20,01,00,18,cd,56,00,c9. Es un programa totalmente reubicable, o sea, puedes colocarlo en cualquier zona de la memoria RAM.

Lo que viene a continuación, más que un programa, son unas cuantas instrucciones en C/M que hacen lo mismo que la línea 20 Basic:

Si tienes ensamblador, el programa es totalmente reubicable, pero si no lo tienes, debes colocar su dirección inicial en &HF000. En Basic si deseas cambiar esta dirección sólo tienes que poner tras los C2 la nueva dirección de inicio más seis.

Con el siguiente programa en basic podréis introducir estos programas en vuestro ordenador, en la línea 100 debéis escribir los datos del código



máquina. Las direcciones de inicio y fin pueden ser cambiadas.

10 'Introducir programas de CM en RAM desde el Basic.

20 FOR A=&Hf000 TO &Hf000+Número de datas-1: READ A$: POKE A, VAL ("&H"+A$): NEXT A

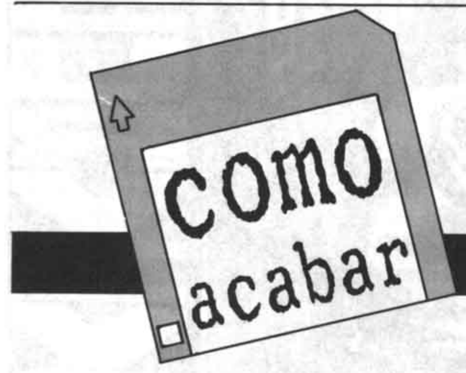
30 DEF USR=&Hf000: A=USR (0)

100 DATA...

110 '&Hf000 es la dirección de inicio, podéis cambiarla en las líneas 20 y 30.

Espero que os haya parecido interesante este artículo y que le saquéis el máximo partido posible. Si tenéis alguna duda podéis dirigiros a:

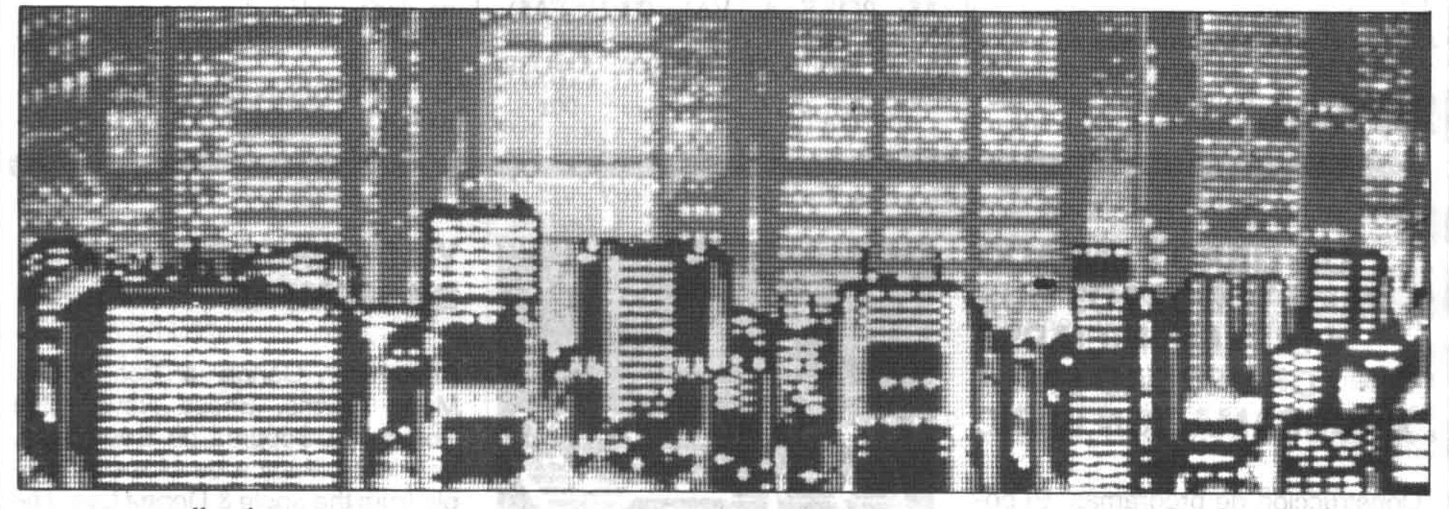
FRANCISCO FUENTES LORENZO
C/ NEMESIS Nº 3 - 04740
ROQUETAS DE MAR -ALMERA-





SD SNATCHER

En esta ocasión, todos los pasos necesarios para terminar este interesante juego japonés.



Para aquellos de vosotros que no sepáis de que va este juego, os daré unas pequeñas nociones de cómo utilizar todo el potencial de vuestro armamento y ayudas complementarias.

Comenzaremos con las armas:

–Como único consejo comprad el arma de 15000, ya que las demás no os serán de mucha utilidad.

En lo que se refiere a las cápsulas solo hay tres tipos diferentes:

–JUNKERS: Estas nos rellenarán la vida hasta un cierto nivel, dependiendo éste del nivel en el que nos situemos.

–NEWTRIZ: Ciertos enemigos, nos dispararán con una especie de bola blanca que se esparcerá por la pantalla. Si intentamos coger una cápsula JUNKE, no podremos. Coged entones esta cápsula y después la JUNKER.

–JYRO: Esta es una cápsula automática. Os aconsejo llevéis al menos 40 en la fase de la iglesia.

Como ayudas tendremos las OPTIONS. Llevad bombas de 100 y de 900. También llevad las FLAIR. Ya conoceréis su utilidad.

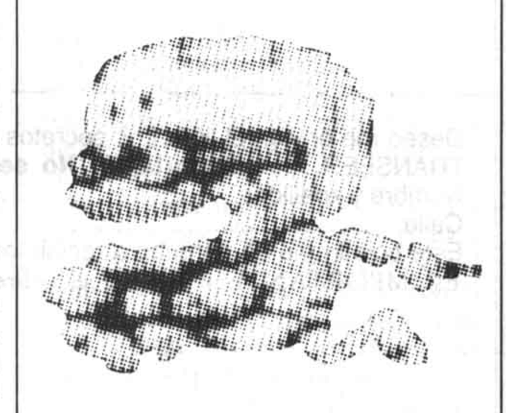
Si disponéis de un cartucho SCC, y de una torre de alta fidelidad, poned el primero y conectad vuestro ordenador a la segunda. Os garantizo que algunos momentos vais a quedaros con la boca abierta. Sobre todo en la Iglesia. Dicho ya todo lo necesario, comenzaré a relatar una historia sobre el juego.

PERO, ¿QUE ES ESTO?

En un lugar de la tierra de cuyo nombre no quiero acordarme, estaba yo dando trompos por ahí, hasta que alguien me contrató para un trabajo sencillo (eso me dijeron).

El caso es que comencé a trabajar para la Fundación JUNKER. Para comenzar bien me presenté a mi nuevo jefe. La verdad. Los he visto más amables. Después visité al resto de la plantilla. La doctora (que vamos ha decirlo todo, está pero que muy bien), me regaló cinco cápsulas JUNKER. No me dio más, fue la pena.

Luego al lado, estaban el almacenista y el armero. Este último, me dio la pistola reglamentaria y 200 balas, aparte del sensor, la última palabra en tecnología. Por fin, fui a ver a Mony Peny, la eficiente secretaria (como la doctora, pero algo mejor) que se había agenciado el ducho de nuestro jefe.



> ***Hablé con unos cuantos punks, y con un guarda que estaba en un bar cerrado. Me dijeron que pasara por un lugar llamado CD. Me volví loco. Gracias a Dios que encontré a la doctora.***

Y GRIS ESTABA EL DIA.

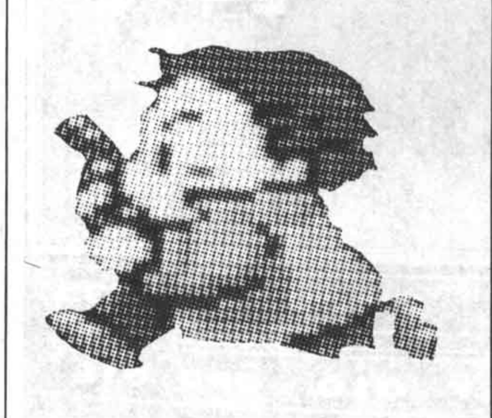
Volví donde estaba el jefe, que me estaba esperando con un agente especial. Se trataba de RUNNER. Lo conocí años atrás, en otra misión. Buen chico. Pero esta vez yo estaba a sus órdenes. Las órdenes eran ir a los muelles del puerto, al número 17 y...

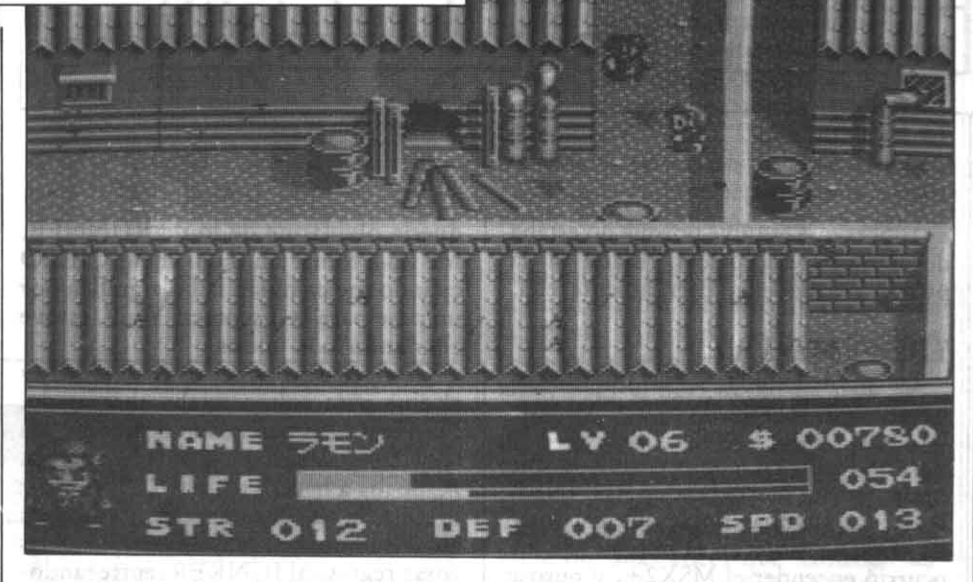
LOS MUELLES

Un lugar normal y del montón. Situados dos almacenes en aquel muelle, RUNNER casi me empujó a entrar en el nº 1, mientras él entraba en el nº 2. Allí estaba yo, solo. Estaba acompañado por infinidad de robotitos empalagosos. Con unas cuantas ráfagas los deje bien. Me dí cuenta de que había conseguido el LV 04. Subí al piso de arriba y activé una bomba. Rápidamente salí por la ventana que estaba rota. Fue increible. Todo saltó en mil pedazos. Y ahora, ¿qué?

EL MUELLE Nº 2

En el muelle nº 2 pasaba algo raro. Las pisadas de RUNNER se encontraban en todos los sitios. De pronto me estalló una mina en los morros. Decidí seguir mejor las pisadas. Destruí algunos robots durante el camino alcanzando el LV 05. Pero me esperaba una sorpresa. Seis robots daban vueltas a una máquina rota. Despisté a los robots y hablé con la máquina. Tenía los cables cruzados. Decía no se qué acerca de ir en busca de RUNNER, porque estaba en peligro. Salí por arriba y ya en la calle ví los restos de sangre. Pensé: "Dios. Han dado leña a RUNNER. Espero llegar a tiempo". Como diablo que lleva el viento, corrí siguiendo el rastro de sangre. Se detenía en una puerta. Pregunté y me indicaron un agujero en la pared. Entré y... recé.





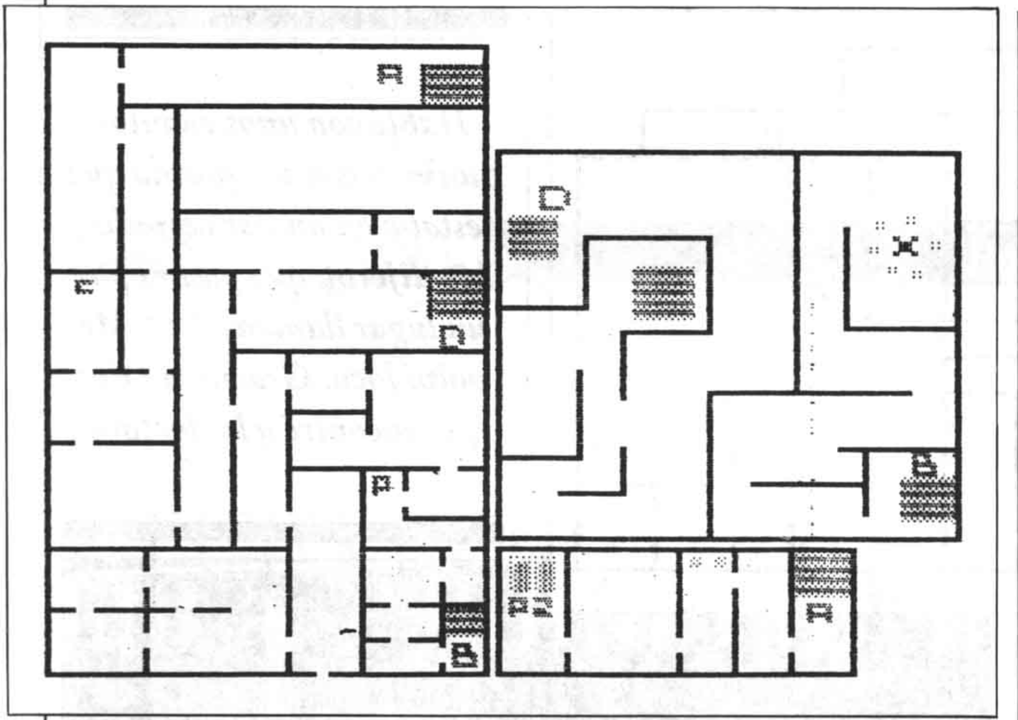
Y GRIS ESTABA EL DIA

Menos mal, que tengo el mapa de esta zona. Si no, seguro que me hubiese perdido por estos pasillos. Encontré algunas cápsulas JUNKERS perdidas. También entablé conversación con un viejo, que me dio una llave dorada. Pero el susto de mi vida fue cuando una pared se me puso a hablar en un callejón sin salida. de pronto se desmoronó una pared y salió un robot enorme. Menos mal que salí del paso al dispararle a los disparadores. Después me limité a darle en el coco y adiós.

Y fue en el instante en el que atravesé el agujero de la pared, cuando todo se hizo gris. RUNNER estaba echado en el suelo, con un tremendo golpe en la cabeza. Su impasible atacante permanecía a su lado. Al verme corrió a la habitación de la izquierda. No me molesté en seguirle. RUNNER, agonizante, susurró a mi oído: "Ahora todo depende de tí. No le dejes que lo...". Murió entre mis brazos. Su sangre manchó mi camisa. Me impregnó de odio y rabia. Y todavía tenía que informar de su muerte en la oficina.

Y CON LA MOSCA EN LA OREJA

Al entrar en el JUNKER me percaté de que la "secre" estaba un poco fofa. Triste por la muerte de RUNNER. Y yo me preguntaba cómo se había enterado. Es más. Todos lo sabían. El jefe me dijo que había ido donde la viuda. Me invitó amablemente a que fuera yo también. Así lo hice. Fuera, un montón



La ira de Khan

de robots que esquivé porque no estaba de humor para peleas. Llamé a la puerta y salió ella. Eternamente ella.

Y DE AQUI PARA ALLA

La pobre viuda, a la que todos llamábamos la pequeña Samantha, estaba hecha trizas. Lloraba y hablaba a la vez, haciéndose incomprensible lo que decía. Subí al despacho que RUNNER tenía. Leí algunas notas que encontré en el escritorio y en el mueble. Se me ocurrió encender el MSX2+, y púsose a imprimir mensajes en la pantalla, mensajes que no entendía. No sabía cómo decodificarlos. Volví al JUNKER y le entregé todo el material al jefe. Este leyó el material y me dijo que fuera al pueblo a investigar. Este pueblo se llamaba y se llama Singar. Los lugareños me contaron que por allí había un bar llamado CIELO. Lo visité y el camarero me dijo "HABLA USTED ESPAÑOL". Pues claro que sí. Me fui a echar unos duretes a las máquinas y sorpresa: Me toco la suerte gorda. La de las cabecitas. Con solo hacer 1100 puntos conseguí un diskette. (Remitirse al apartado 1). Después hice visita oficial a KONAMI. Allí me vendieron tanto de energía que me quedé lleno. Compré un ticket para el cine. Y en el cine, una peli en 3D. Claro, yo sin gafas de 3D. Volví a KONAMI y me compré las gafas. Después, en la maquinita de los cocos conseguí una bola gráfica para hacer 1200 puntejos de nada. En el cine encima me timaron. "GORILAS EN NEW YORK". Vaya patraña. Pero quería olvidarme de lo de RUNNER. Me fui a tomar un trago al bar CIELO cuando me cambian la bola gráfica por un pase para la discoteca. Y allí, estuve charlando con todos.

Compré otro ticket en KONAMI, y el cine para colmo estaba abarrotado. Ni corto ni perezoso, entré en los servicios y desde allí ví toda la película. ¿Qué iba a hacer yo? Volví a la disco y le conté la peli al camarero. Y entonces abrió su boca y... ¡vaya dientes! Así las cosas regresé al JUNKER, entregándole todas las evidencias al jefe.

Sin decir porqué, me mandó a otro pueblucho de mala muerte. Este se llamaba NAGAR.

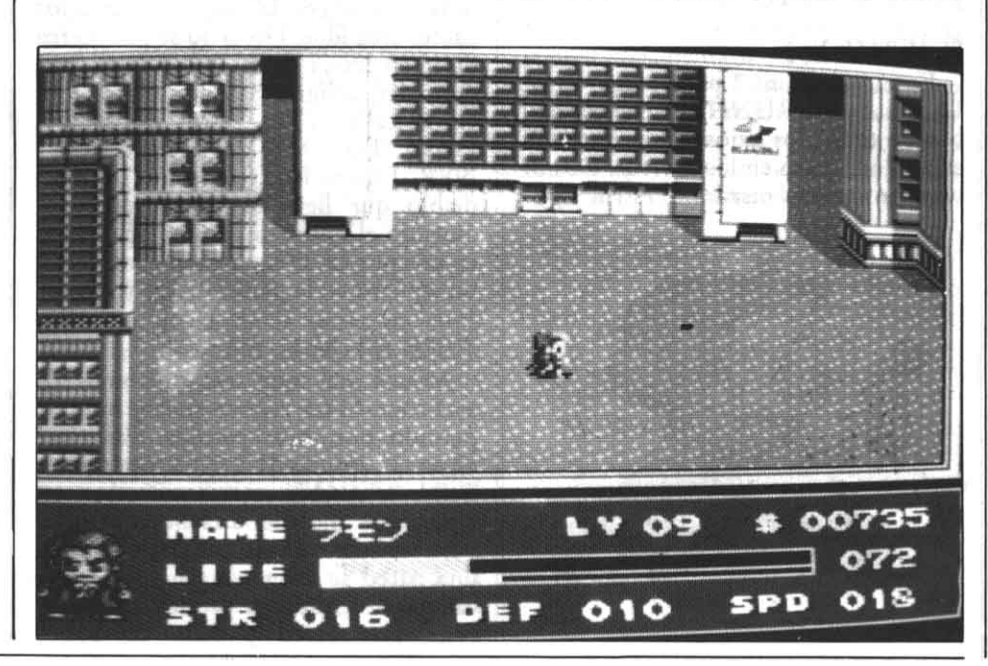
LA DULCE VENGANZA

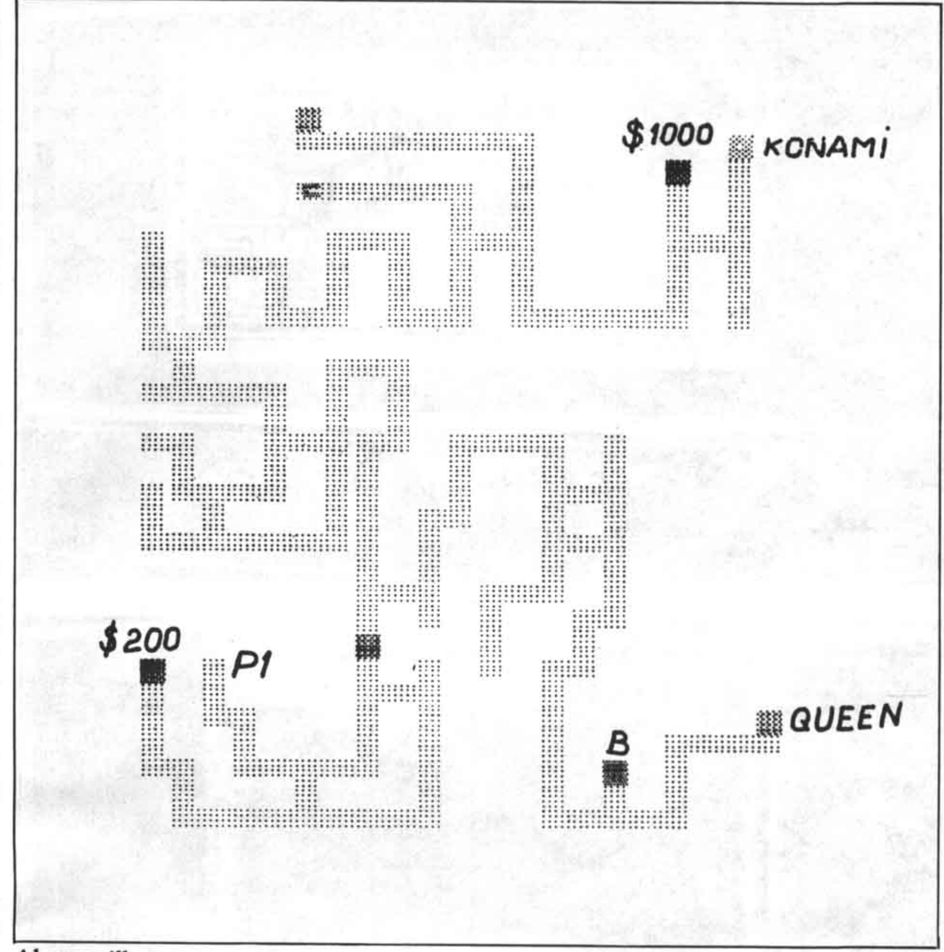
Hablé con unos cuantos punks, y con un guarda que estaba en un bar cerrado. Me dijeron que pasara por un lugar llamado CD. Me volví loco. Gracias a Dios que encontré a la doctora. Y me mosqueé poque estaba rodeada de seis robots. La libré de ellos y me dijo que la siguiera. Cómo podría seguirla con la moto que llevaba. Pero al fin la encontré. Delante de un robot. ¡Qué mal lo pasé! No podía dañar a la doctora. Si lo hacía, todo habría acabado. Y por poco.

Seguí adelante. Unos cuantos robots viejos y roñosos estaban tirados por allí. Pero de pronto, me encontré con el asesino de RUNNER. Me enfrenté a él, pero se largó. Le seguí y los robots me cortaron el paso. Todo estaba perdido. No les hacía ninguna mella.

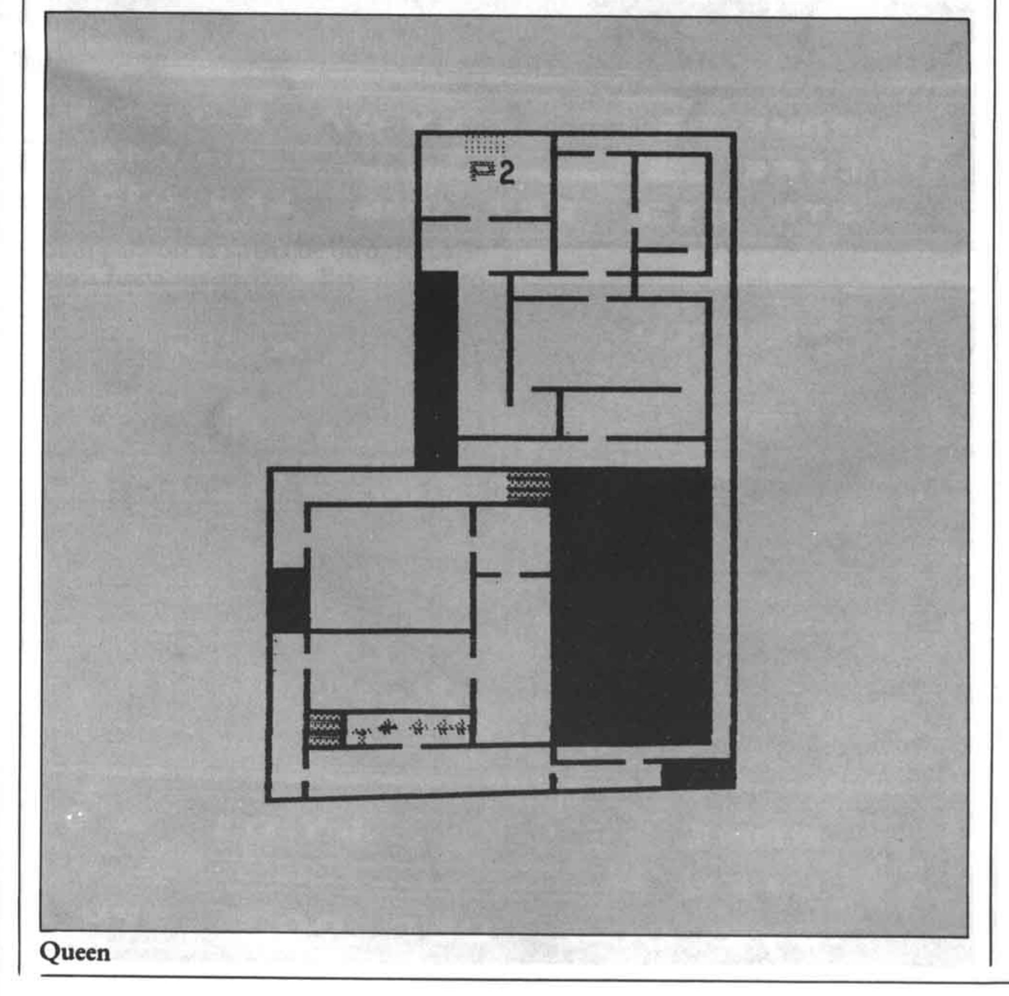
Lo siguiente que ocurrió, fue un verdadero milagro. De la nada surgió un disparo que acabó con los dos malditos robots. ¿Pero quién había disparado? No tardé en verle. Un chico rubio. Bien parecido. Me contó que debía volver al salón de juegos. Así lo hice. Me puse a jugar a la máquina de la derecha. Sabía que algo raro debía de pasar. Y estaba en lo cierto. El caso es que cuando conseguí las tres caravelas, la puerta se me abrió como por arte de magia. ¡Vaya sorpresa! El asesino y un karateka.

Me acerqué a la puerta antes de darles la sorpresa y pude oír cómo hablaban de un lugar llamado QUEEN. Entonces vino el rubiales. Bien. Los dos podríamos con ellos. Entramos y me enfrenté a ellos. Al asesino le pude sacudir pero bien. Sin embargo al Karateca no, porque se las piró. Sin embargo conseguí que me dieran un amuleto en forma de cráneo humano con patas de araña. Al salir el





Alcantarillas



Queen

rubiales me dijo que el otro se había ido seguramente a QUEEN. Volví a CD y entré por el pasadizo (P2). Un buen laboratorio se ofrecía ante mis ojos.

HERMANOS, OREMOS

Después de atravesar todo el laberinto, me encontré en un pueblecito de mala muerte. Tuve que preguntar a todos, para que al final me dijeran que tenía que entrar en la iglesia. Allí tuve que preguntar a todos para que me indicaran que tenía que hablar con una chica. Al salir estaba allí una de pelo raro. Al bajar el chico rubio me indico que arriba me esperaba una moza de buen ver. Esta me invitó para que entrara en una puerta lateral de la iglesia. Allí, ella y su acompañante me contaron un rollo de mil narices. Continué mi andadura hasta encontrarme con un cura que poco curaba, ya que sin previo aviso me atacó. Pobrecillo. Qué poco me duró. De un solo disparo. Y sin previo aviso me trasladaron al JUNKER. Allí me pegaron un broncazo de mucho cuidado. Como castigo me cambiaron de traje y hasta de nombre. Al salir me estaba esperando la doctora, que me llevó otra vez hasta la iglesia. Allí tuve que preguntar a todo el mundo entrando antes en el altar. Subí al piso de arriba para descansar en la tercera de las cruces de la derecha. ¡Vaya tortazo que me pegué! Se retiró el crucifijo y dejó abierta una especie de puerta. Subí por la derecha para llegar a un pasillo sin salida. Allí pude oír unas voces que hablaban sin cesar de una trama desde dentro del JUNKER. Aquello me preocupó. Volví a donde la doctora que me llevó hasta un señor de una secta desconocida que me comentó que la organización estaba totalmente corrompida. En el JUNKER el jefe estaba como siempre de mal humor. Así que me devolvió mi identidad al completo. Regresé otra vez a la iglesia para exterminar aquella raza de bichos a la vez que iba apagando todas las velas. En el piso de arriba encontré más enemigos. Salí de la iglesia para entrar por el costado. Allí apagué dos velas y regresé al piso de arriba. La mujer de pelo verde me estaba esperando.

De pronto, me empezaron a zurrar. Yo ni corto ni perezoso les tiré una bomba de 900. Acto seguido explotaron para verse que eran robots. Pero además conseguí otro amuleto como el que tenía antes. Subí y continué por los corredores. Y vaya suerte la mía. Estaba en el altar. Me puse delante de la calavera. Puse los amuletos en sus ojos y esta dejó paso a un pasadizo. Allí los corredores estaban como si fuera un

verdadero laberinto. Conseguí 1200 monedas y algunas balas. También descubrí por donde había huído el asesino. El rubiales no faltó a su cita. Le seguí por todos los sitios para llegar por fin al famoso QUEEN.

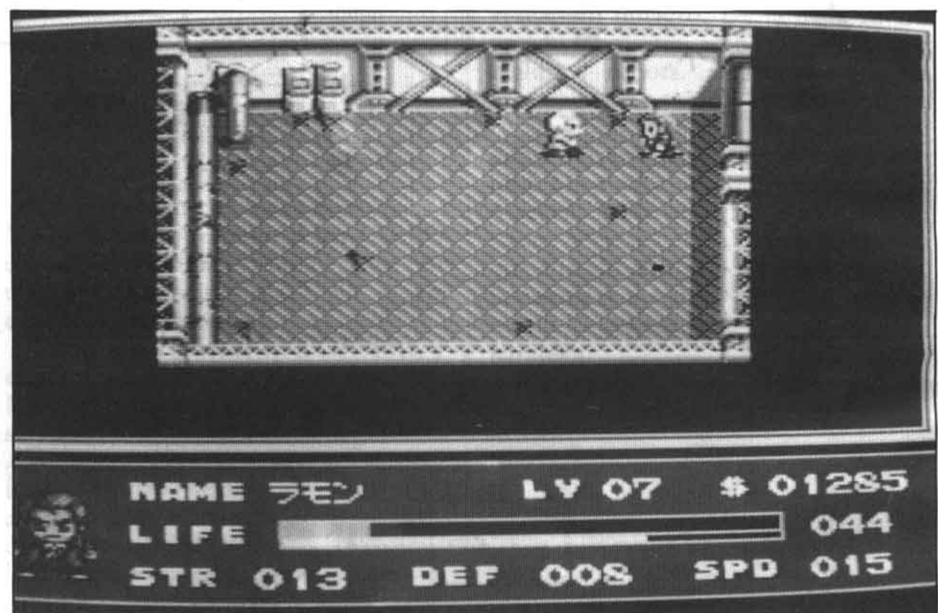
QUE DIOS SALVE A LA QUEEN

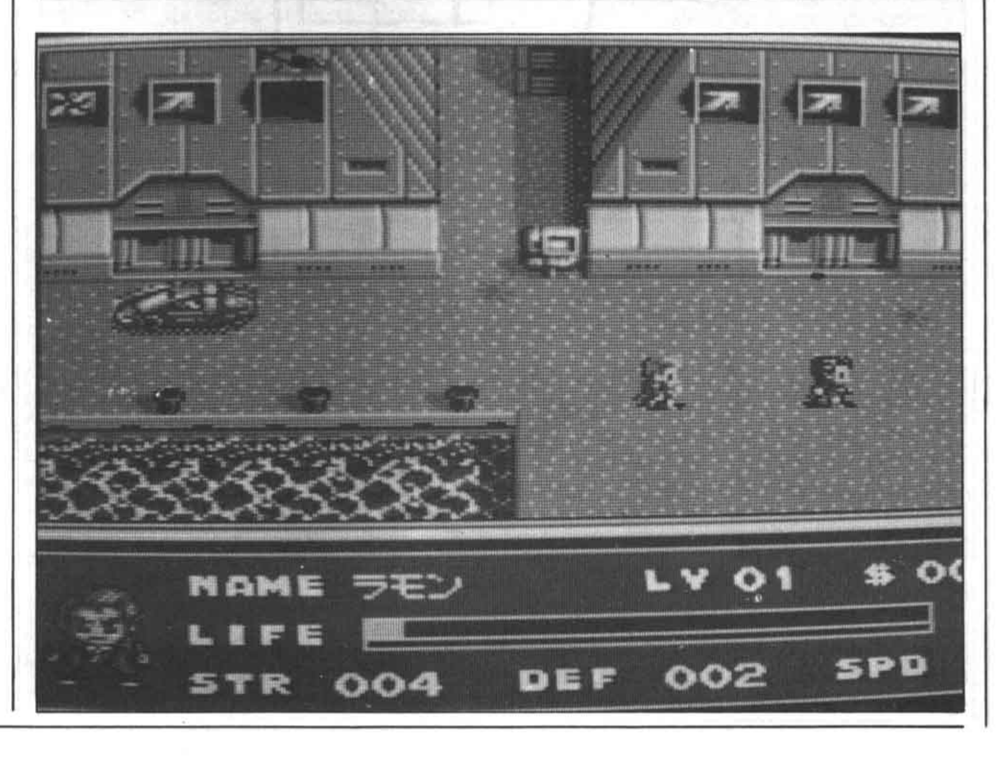
Todo estaba apagado. Cada vez que me encontraba con un enemigo tenía que encender una FLAIR. Todo se iluminaba para poder verle. Lo destruía. Subí para entrar en unas escaleras en las que me estaba esperando el rubiales. Continué para al fin llegar hasta unos robots en compañía del KARATEKA. Les tuve que dar de lo lindo. Pero se me ocurrió que si antes les disparaba sobre sus bocas conseguiría que no me restaran demasiada energía con lo que podría destruirles más fácilmente. Así lo hice para comprobar que tenía razón. Destruídos ya todos, me adentré por la puerta de arriba y vi una caja fuerte. Tenía que introducir su combinación. En varias ocasiones me equivoqué de combinación y se formó un agujero en el suelo que me llevó hasta el laberinto de las alcantarillas. Por fin, encontré la combinación; el 64. La información era clara y concisa. El causante de todo era quien ya me había supuesto yo. Era ni más ni menos que...

SE DESCUBRIO EL PASTEL

Regresé al JUNKER lo antes posible, porque supuse, que podría ocurrir de todo y nada bueno. Mony Penny estaba con un "ligero dolor de cabeza". Después de hablar con ella subí y allí en mitad del pasillo estaba el armero, con un golpe en la cabeza que le había desangrado casi por completo. Estaba francamente muerto. Pero en su último aliento me contó lo que ya sabía. No me lo pensé dos veces. Entré en el despacho del jefe para encontrarme a solas con él. Desde luego no estaba. Pero yo sabía dónde tenía su salida. Miré el cuadro muy atentamente para descubrir su salida. El laberinto que se ofrecía ante mis ojos era sorprendente. Más que por su complejidad, por la cantidad de enemigos que lo protegían. Logré salir bien parado. Pero a costa de utilizar mucha energía. Prácticamente estaba en la reserva. Pero continué para encontrar a mi jefe. No se lo pensó dos veces y me atacó. Cuando ya estaba prácticamente muerto escapó. Pero le seguí hasta un lugar bien escondido (ver mapa P3). Me metí en la cavidad y torcí a la izquierda. Ya estaba. Más adelante estaba el jefe y la supuesta doctora. Después de una breve charla, me enfrenté a la LOBA. Estaba furio-





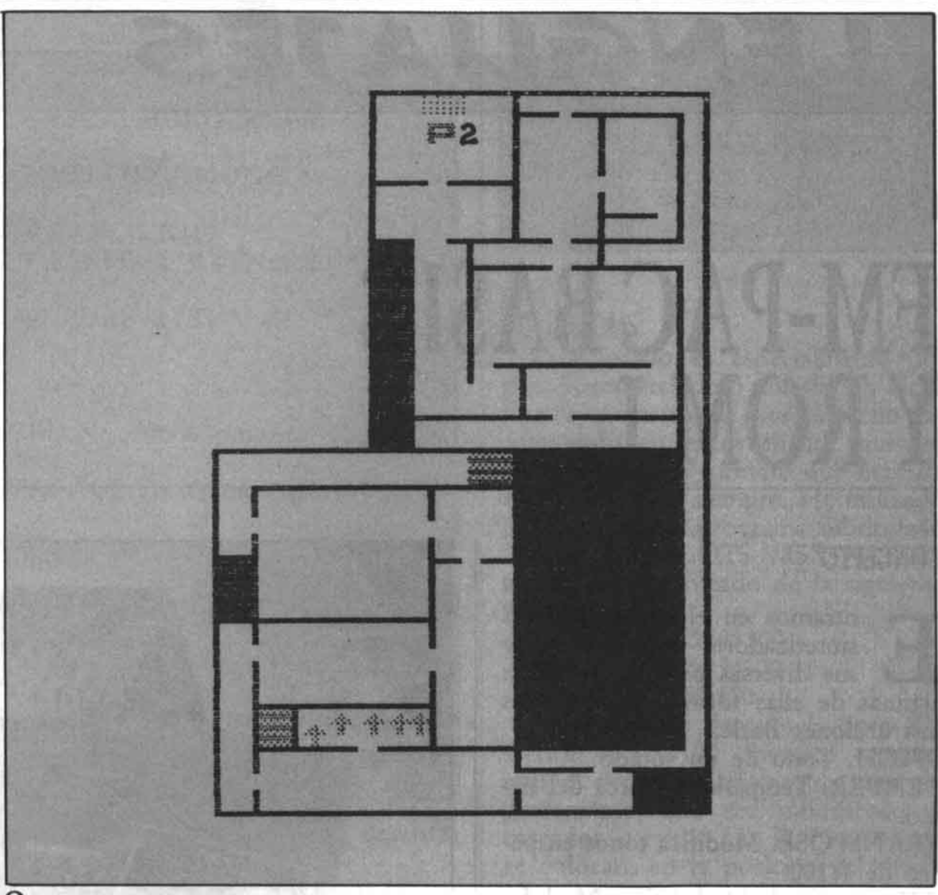


sa. Pero de poco le sirvió. Acabé con ella para siempre. Era evidente que era un robot como el jefe. Más arriba, un robot con un globito me retó a que le siguiera. Así lo hice para llegar a una feria. No me quise arriesgar y volví al JUNKER para repostar de todo al máximo. Ya en la feria me costó 500 monedas el entrar. Le perseguí por todos los sitios preguntando, cuando se fue en el elevador le imité. Ya arriba, preguntando a todos y descubrí que estaba en el UFO. Después se escondió en una papelera. Al final estaba en unos paneles para sacarse fotos. Volví hasta el elevador y pregunté a la gente que estaba allí. Me fuí a la derecha hasta un pasillo sin final. Allí estaba el rubiales con una moto. Nos fuimos los dos hasta arriba del todo. Un anciano me relató una historia muy curiosa. Todos los planos de la situación de los enemigos por la ciudad. Y...

EL SALON DE LOS ESPEJOS

El anciano estaba enterado de todo. Sabía todo acerca de los robots. Y me lo contó absolutamente todo menos el porqué. No le dio tiempo. Al volver fuimos hasta el salón mágico. Entré y todo era un salón de espejos. (Mirar mapa). Cuando conseguí atravesar toda su longitud, llegué hasta un sitio en el que convivían payasos y osos Panda. Intenté llegar hasta el último de éstos. Era el rubiales disfrazado. Me abrió la puerta de más arriba. El pasadizo era un tanto complicado. Pero fácil. Me encontré con unos científicos. Me dijeron que tenía que encontrar la fórmula para destruir al gran robot. Al bajar, unos submarinos americanos estaban atracados. Pregunté a uno de ellos. Subí para oír la sirena de otro. Al bajar tenía hasta un anciano. Este me contó el porqué de todo. Media hora me tuvo el mamón de él. Después seguí al rubiales hasta los osos panda. Al volver maté a todos los robots que tenían una probeta roja, teniendo cuidado de no tocarla con mis disparos. También me encontré con otros, pero con probeta amarilla. La verdadera doctora estaba allí. Después de hablar con ella salió el gran robot. Las bombas 900 fueron muy efectivas. Pero no se terminaba ahí todo. El verdadero gran robot surgió de la nada ocupando todo mi radio de visión. Era feo el condenado. Le dí la misma medicina que a su predecesor. Todo había acabdo. El rubiales nos pidió que saliésemos a toda velocidad de allí. Si hubiera sabido lo que iba a hacer...

Lo que me queda por relatar es triste. El rubiales se suicidó activando un mecanismo de destrución total. Murió por salvarnos. La doctora, es decir, mi mujer, Stephany, me fue a despedir a la base. Allí cogí un avión especial para someterme a tratamiento en un hospital de amnésicos graves. Stephany me enseñó la gorra del buen armero. Y como recuerdo de aquella aventura, una fotografía en blanco y negro...



Queen

En ciertos momentos, el argumento parece el de una película de Spielberg.

CONCLUSION

Sin duda alguna, es quizás el mejor juego conversacional de todos los tiempos. Su sonido es envidiable. Su calidad gráfica es magistral. En ciertos momentos el argumento parece el de una película de Spielberg.

PARA TERMINAR...

Comentar que en la máquina de las cabezas, las teclas a utilizar son:

–Para arriba 7-8-9.

–Para en medio U-I-O.

–Para debajo J-K-L.

Salvad la situación cuando veais que convenga, que será en muchas ocasiones. Tengo a vuestra disposición las pantallas más importantes para quien aún así no lo consiga terminar. Dispongo de todos los mapas, de los cuales solo publicamos los más importantes. Si queréis algo de mí referente a este juego, aquí van unas indicaciones:

Para mandaros mapas, debéis mandar un sobre con otro en el interior que tenga sello y dirección, junto con 50 ptas. para fotocopias de los mapas. Si queréis las pantallas en disco, enviad un disco o dos con lo mismo de antes a la siguiente dirección:

AK SOFTWARE
APARTADO DE CORREOS
NUMERO 3
SESTAO 48910 BIZKAIA

Para consultar por teléfono, únicamente los sábados 11 AM hasta 8 PM. Preguntar por Aitor, en el teléfono (94) 495 78 06.

Mi más sincero agradecimiento a: LUIS PLAYER (BILBAO). Sus indicaciones fueron vitales para la conclusión de este juego.

A José Rodríguez, por su colaboración en la impresión de este comentario. Y a la revista MSX-CLUB por sus casí 6 años de apoyo. Felicidades y un millón de gracias. A KONAMI por sus fabulosos MEGA-ROMS. Gracias a todos los que apoyáis el sistema MSX.

Por Eduardo Martínez

FM-PAC BASIC Y ROM I

El cartucho Pana Amusement Cartridge, incorporado en los 2+, es además de un sintetizador musical, un excelente cartucho para los curiosos de la ROM.

CONCEPTO

Entramos en el mundo de los sintetizadores electrónicos y sus diversas palabras técnicas; algunas de ellas forman parte de las instrucciones Basic.

PITCH. Tono de un sonido.
TEMPER. Temperado, marca del ritmo.
TRANSPOSE. Modifica tonos en paseo de 1/100
AM. Amplitude Modulation. Modulación de amplitud.
PM. Phost Modulation. Modulación de fase.
EG. Generador de envolvente. Módulo de control de un sintetizador.
KSR. Key Scale Right?
TL. Tot Level.
LKS. Low Key Scale?
MULT. Multiplicador; se efectúa una multiplicación de dos entradas.
ADSR= ATTACK DECAY SUSTAIN
RELEASE. Ataque, decaimiento, sostenimiento y relajamiento. Pertenece a un Generador de Envolvente.

AMPLIACION DEL BASIC

La ampliación del Basic se efectúa cuando nosotros escribimos directamente o en un programa _MUSIC; al momento tendremos:

_MUSIC (md,0,c1,,,c9). md, modo. Si es cero no utilizamos ritmos, si es 1, utilizaremos alguno de los 21 disponibles. 0, posiblemente para una futura ampliación (ya presente en el PANASONIC TURBO-R), c1 a c9 canales que activaremos. Si md está a 1, solo podremos utilizar 6 voces.

_VOICE (@n9). Tiene estrecha relación con _MUSIC, ya que no podremos declarar más voces de las que se haya determinado en el mismo. n1 a n9 podrán ser cualquiera de las 63 voces, siempre que no estén marcadas.

PLAY #md, "cadFM1",...., "cadFM9", "RIT1",..., "RIT3", "PSG1",..., "PSG3". #md modo será 2 para que se activen FM y PSG, 0 o PLAY normal solo PSG; hemos de tener en cuenta que RIT1..3 sólo podrá escribirse si en _MUSIC el modo es 1.

_BGM (md). Cuando md es 1 se activa una interrupción de modo que se podrá efectuar dos tareas a la vez. Si es 0 sólo podrá ejecutarse FM

_VOICE COPY (@voz, VAR%). Copiará cualquier voz que sea programada por soft desde el FM PAC, es decir que no va incluida en el YM2413, en una variable entera o en la voz 63 (SILENCE).

_STOPM. Efectúa un paro en seco de la música.

_PITCH (410 a 459). Ajusta el tono desde 410 Hz a 459 Hz.

_TEMPER (0 a 21). Elección de ritmos con un máximo de 3 instrumentos.

_TRANSPOSE (−12799 a 12799). Cambia tonos medios en paso de 1/100 Figura 1.

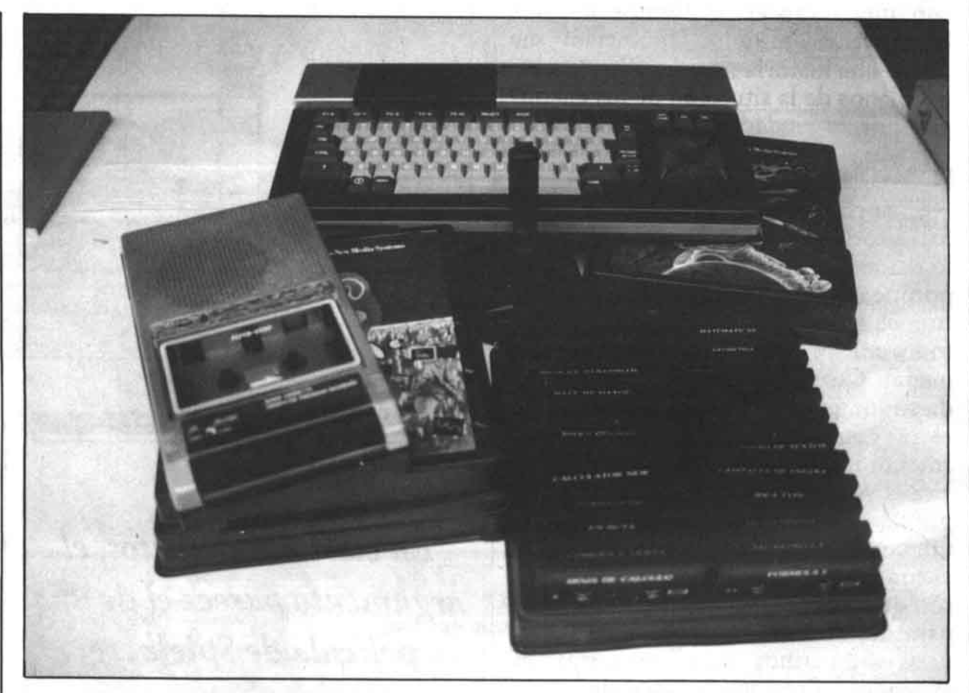


Figura 1

CUADRO DE PLAY #n,	CUADRO DE TEMPER
Qn División de la duración 1-8	0 PYTOGRAPH 11
PURE RYTHM c a	
> Aumentar una octava	1 WINTONE 12
" " cis b	
< Disminuir una octava	2 WELKMEYSTER 13
" " d h	
& --------	3 WELKMEYSTER ajust 14
" " e cis	

(.n Generar voces del nro. n 0-63
@ a partir de aquí, tocar inst. n.
" " fis es
@Vn Volumen de 0-127
" " g e
@n Mantiene la duración
" gis f
" " a fis
_MUSIC (1,
" b g
Cadenas de ritmos
" h gris
B BATERIA Vn VOLUMEN 0-15
PSG
S Snare drum! ACENTUA NOTA PRECED.Nn. Notas por nro. (0-96) Tn Tempo (32-255)
W TOM-TOM @AN VOLUMEN NOTAS ACE.Vn Volumen (0-15) Ln Longit. (1-64)
C CIMBALES H HIT-HAT
Puntillo +1,5
n Nota previa seg. en silencio
Silencio (1-64)

Envolvente (0-15)
Xvar$ Subcadena Macro=Var$; Ejec.
Periodo (1-65535)

4 WELKMEYSTER desaj. 15
5 KILANBURGER 16
6 KILANBURGER ajust 17
7 VELOTE YOUNG 18
8 LAMOUR 19
9 PERFECT RYTHM 20 "
10 PURE RYTHM 21 "
On Octava (1-8) .
#: Sostenido RN
-Demol Sn
var "+" Concatena $ Mn

BASIC Y FM-PAC

La opción BGM (BACK GROUND MUSIC), permite tener una música de fondo, siempre que md sea 1; así _MUSIC actúa sobre la RAM de sistema, en la zona de ganchos (&HFD9A a &HFFCA-&HFFD4) y en el resto de la RAM de sistemas.

En el listado 1 está incorporado un proceso en basic muy sencillo que permite detectar el módulo de FM-PAC en los MSX2 o 2+ que no lo posean, escribiendo ON ERROR GOTO y el mensaje adecuado.

OPCIONES SECRETAS DEL BASIC

Existen opciones secretas en el basic del FM-PAC; instrucciones como _AUDREG (n1, valor) o un _MUSIC (1,0,1,1,2), o incluso 3, opciones que no aparecen en ningún sitio, pero admitidas con ciertos límites por el intérprete de la ROM._AUDREG tiene efectos de timbre sobre las voces, como se puede apreciar en el listado 2; n1 no podrá ser 8 ni 13,25 31,41 ó 47 entre los números 0 y 56. De hecho, esta instrucción actúa sobre los ports &H7C y &H7D.

Si introducimos un valor de 0, PLAY #2 no tocará música, por ejemplo _MUSIC (1,0,1,2) también produce un efecto sobre las voces, similar a una acentuación de la que lleve el número superior a 1.

DESCRIPCION DE "LECTOVOZ"

Este programa muestra la composición de cada una de las voces, todas ellas modificables. Las veréis descritas línea por línea.

100. _Music y dimensionamos las variables. VI (15), contendrá los valores de la voz en formato de 16 bits.
150. Introducción del número de voz.
180. Verificamos la entrada de la voz.
185. Oiremos y veremos la composición de todas las 63 voces 190 End si hemos entrado 65.
210. Evitamos errores, nos mostrará el mensaje VOZ NRO. xx NO PUEDE UTILIZAR COPY, desactivándose si es copiable.
240 a 270. Bucle FOR NEXT que descompone la voz en 8 bytes y su valor pasa a la variable VD(31); observad que lo hace con instrucciones lógicas, la línea 265 os mostrará en pantalla el contnido de VI(15) y en la 275, la de VD(31).
280. Aquí se comienza a mostrar en pantalla los datos de las voces hasta la línea 590, la extracción de un bit se efectúa por AND. Como podréis observar, consta de bytes duplicados con el mismo significado a partir del 16 y el 24. En la figura 2 está la descripción Byte por Byte.

Figura 2

COMPOSICION DE UNA VOZ
BYTS 0-7= NOMBRE DE LA VOZ
8- 9 = TRANSPOSE
10-11 = RESERVADOS?
16-24 = BIT 0-3 MULT
BIT 4 KEY LOW SCALE
BIT 5 EG /= duplicado
BIT 6 PM - de a
BIT 7 AM
17-25 = BIT 0-5 TL
BIT 6-7 LKS
18-26 = BIT 0-3 DECAY, BIT 4-7 ATTACK
19-27 = BIT 0-3 RELEASE BIT 4-7 SUSTAIN
20-21/28-29 = Desconocido
22-23/30-31 = Ceros

Figura 3

BUSCAROMS

Este listado es especialmente útil para buscar en slots o sub-slots, y saber donde se encuentra este cartucho incorporado en el ordenador que no encontramos; el formato que necesita es el mismo de siempre. He utilizado para su cargo el programa subtitulado "ANALIZA SLOTS MSX1-MSX2", al cual he modificado de la siguiente manera:

–770 LD HL, &H8100
–780 LD DE, &H4100
–790 LD BC, &H70

Y he añadido después la línea 805 CALL &HH4100. Primero cargaremos el programa buscaroms para seguidamente, una vez modificado el cargador, cargarlo con R. El resultado se colocará en la posición &HA000. Una vez realizadas estas modificaciones, explicaré el funcionamiento.

30.– Cargamos al registro IX con la clave a buscar, seguidamente HL con la posible situación de comienzo de búsqueda, y B con la posible longitud.
60.– Aquí comienza la búsqueda en sí de la clave especificada (en este caso PAC20PLL); EXPTBL dará el primer paso, en la línea 100, según existan subslots o no seguiremos un camino u otro. Si existen saltaremos a la línea 300 TODOS, donde se comprobarán los SLOTS examinados.
150.– SUBS, iremos comprobando subslots y slots hasta llegar a la 3 para completar todos.
370.– LEE, esta subrutina lee y busca la clave colocando en &HA000 el último valor leído que no cambiará si es el adecuado, nos dará el slot o subslot donde se encuentre la rom.

Figura 4

ROM-I

Este cartucho se compone de 4 páginas de 16 kb. La paginación se efectúa en la posición &H7FF7, que para nosotros y el tema que tratamos será siempre 0 ya que si no es así, se nos colgaría el ordenador, aunque esta es la elección por defecto de la ROM del cartucho. &H7FF6 parece activar la S-RAM... Estas páginas son la 0 para el BASIC llamadas desde C.M., 1 para el _FMPAC, la 2 datos... y, aunque no

es seguro, la 3 para la SRAM. Cuando el FMPAC dicen que está incorporado, no quiere decir que lleve este cartucho, sino que lleva FM-MUSIC, siendo totalmente distinto y no valiendo para la explicación de la paginación.

BASIC Y ROM

En la dirección &H5135, se encuentran las palabras reservadas de basic, y entre ellas podmos ver PCM REC, SAVE PCM, que nos hace pensar que cuando estaban desarrollando el FM-MUSIC, (antes existía el MSX-AUDIO, que en España se conocen por MUSIC MODULE; por cierto a los usuarios de MSX2 que lo posean que hagan poke-54, 35 y carguen después cualquier "Disc Station" oirán la música a través del MUSIC MODULE, siempre que exista el emblema de MSX-AUDIO), ya estaban en proceso de desarrollo las rutinas del PCM (norma en el TURBO-R). Todo esto lo podéis ver en la Figura 3.

El próximo mes, hablaré de la creación de voces y algo más de la ROM. Figura 5.

```
&H548B   _STOPM:   &H5458
_BGM (): &H5535 _TRANSPOSE:
&H52EC _MUSIC
&H5541   _TEMPER:   &H5529
_PITCH:     &H5941     _PLAY:
&H55EE _VOICE
&H5498   _AUDREG:   &H567E
_VOICE COPY
```

Figura 3

```
100 'LECTURA DE VOCES DE FM-PAC Y 2+
110 _MUSIC:DEFINT A-Z:DIM VI(15),VD(31),VO(3),VH(15)
150 PRINT"VOZ NUMERO (0-63;64 todas;65 fin)":INPUT ME
180 IF 0<=ME AND ME<= 63 THEN VN=ME:GOSUB 210:GOTO 150
185 IF ME=64 THEN FORVN=0TO63:GOSUB210:NEXTVN :GOTO 150
190 END
210 ON ERROR GOTO 460
220 _VOICE COPY(@VN,VI)
230 ON ERROR GOTO 0
235 PRINT"valor VI(15)"
240 FOR I=0TO15
250 VD(I*2)=VI(I) AND 255
260 VD(I*2+1)=(VI(I)/256)AND 255
265 PRINTVI(I);
270 NEXT I:PRINT:FOR N=0TO15:PRINTHEX$(VI(N));" ";:NEXT:PRINT
275 PRINT"HEXAD VD(31)":FORN=0TO31:PRINTHEX$(VD(N));" ";:NEXTN
280 NA$=""
290 FOR I=0TO 8
300 IF  VD(I) THEN NA$=NA$+CHR$(VD(I))
310 NEXT I
320 PRINT:PRINT"VOZ NRO.";VN;" : "NA$
330 PRINT"TRANSPOSE=";VI(4);"HEX ";HEX$(VI(4))
340 PRINT"FEEDBACK=";(VD(10) AND 14)/2;"HEX ";HEX$(VD(10))
350 FOR I=0TO3:VO(I)=VD(I+16):PRINTHEX$(VD(I+16));" ";:NEXTI
360 PRINT"OPERADOR 0 ":GOSUB 490
370 FOR I=0 TO 3:VO(I)=VD(I+24):PRINTHEX$(VD(I+24));" ";:NEXTI
380 PRINT"OPERADOR 1":GOSUB 490
390 _BGM(0)
400 _VOICE(@VN,@VN,@VN)
410 PLAY #2,"CED<G>CR","V6EGF<B>ER","V4GBADGR"
420 _VOICE(@0,@0,@0)
430 _BGM(1)
440 ON ERROR GOTO 0
450 RETURN
460 PRINT"VOZ NRO";VN;"NO PUEDE UTILIZAR COPY"
480 RESUME 440
490 PRINTVO(0);"HEX ";HEX$(VO(0))
500 PRINT"AM= ";(VO(0)\128) AND 1;
510 PRINT"PM= ";(VO(0)\ 64) AND 1;
520 PRINT"EG= ";(VO(0)\ 32) AND 1;
530 PRINT"KSR=";(VO(0)\ 16) AND 1;
540 PRINT"MULT=";VO(0) AND 15
550 PRINT"LKS=";(VO(1)\  64)AND 3;
560 PRINT"TL =";VO(1) AND 63
565 PRINTVO(2);HEX$(VO(2))
570 PRINT"ADSR=";(VO(2)\ 16) AND 15;",";VO(2) AND 15;",";
580 PRINT (VO(3)\ 16)AND 15;",";VO(3) AND 15
590 RETURN
```

```
RSC II MSX 1.0

8010                 10 ;BUSCAROMS
4100                 20              ORG  &H4100
4100  DD215E41       30              LD   IX,CLAVE      ;cadena o nro.
4104  211840         40              LD   HL,&H4018     ;origen
4107  0608           50              LD   B, 8          ;longitud(cualq)
4109  11C1FC         60              LD   DE,&HFCC1     ;EXPTBL
410C  0E00           70              LD   C,0
410E  1A             80 SIGUE:       LD   A,(DE)        ;inicio busqueda
410F  A7             90              AND  A
4110  FA1A41        100              JP   M,SUBS        ;exist sub-slots
4113  79            110              LD   A,C
4114  CD3F41        120              CALL LEE           ;esta aqui
4117  C8            130              RET  Z             ;si
4118  181C          140              JR   TODOS         ;a buscar otros
411A  79            150 SUBS:        LD   A,C
411B  F680          160              OR   &H80          ;actiba bit 7
411D  CD3F41        170              CALL LEE
4120  C8            180              RET  Z             ;fin
4121  79            190              LD   A,C
4122  F684          200              OR   &H84
4124  CD3F41        210              CALL LEE
4127  C8            220              RET  Z
4128  79            230              LD   A,C
4129  F688          240              OR   &H88
412B  CD3F41        250              CALL LEE
412E  C8            260              RET  Z
412F  79            265              LD   A,C
4130  F68C          270              OR   &H8C
4132  CD3F41        280              CALL LEE
4135  C8            290              RET  Z
4136  13            300 TODOS:       INC  DE            ;ver los otrods
4137  0C            310              INC  C
4138  79            320              LD   A,C
4139  FE04          330              CP   4
413B  20D1          340              JR   NZ,SIGUE
413D  A7            350              AND  A
413E  C9            360              RET                ;fin busqueda
413F  C5            370 LEE:         PUSH BC            ;preservamos
4140  D5            380              PUSH DE
4141  E5            390              PUSH HL
4142  DDE5          400              PUSH IX
4144  4F            420 SIG2:        LD   C,A           ;rutina lect.
4145  3200A0        422              LD   (&HA000),A    ;guarga ultimo
4148  C5            430              PUSH BC
4149  CD0C00        440              CALL &HC           ;lee otro slot
414C  C1            450              POP  BC
414D  DDBE00        460              CP   (IX+0)        ;compara clave
4150  2006          470              JR   NZ,FIN        ;si no es igual
4152  23            480              INC  HL            ;fin
4153  DD23          490              INC  IX
4155  79            500              LD   A,C
4156  10EC          510              DJNZ SIG2          ;sigue lectura
4158  DDE1          520 FIN:         POP  IX            ;recuperamos
415A  E1            530              POP  HL
415B  D1            540              POP  DE
415C  C1            550              POP  BC
415D  C9            560              RET
415E  50414332      570 CLAVE:       DEFM "PAC2OPLL"    ;la clave que
4166  00            580              DEFB 0             ;deseemos
```

```
Etiquetas ausentes: 0

Errores detectados: 0

Etiquetas - Macros:

SIGUE:     16654 - 410E
LEE:       16703 - 413F | SUBS:      16666 - 411A | TODOS:     16694 - 4136
CLAVE:     16734 - 415E | SIG2:      16708 - 4144 | FIN:       16728 - 4158
```

```
1 _MUSIC(1,0,1,1,1,3)
2 _BGM(0)
3 _VOICE(@32)
4 PLAY #2,"v15CCCC","","","","RRRRB!4B!4B!4"
5 _VOICE(@0)
10 'DEMO AUDREG
20 _MUSIC(0,0,1):PRINT"DEMO AUDREG"
30 _VOICE(@44) 'cambiar voz sin *
40 FOR X=0TO4:FOR Y=0TO15:PRINTX;TAB(12) Y
50 _AUDREG(X,Y):PLAY #2,"L8F.GL6AAL16G.F32G.A32F4"
60 _PLAY(1,P):IF P=-1 THEN 60
70 NEXT Y
80 NEXT X
```

```
50 ON ERROR GOTO 3000
100 _MUSIC(1,0,1,1,1,1,1):CLEAR 1000
105 ON ERROR GOTO 0
110 _VOICE(@11,@11,@12,@0,@0)
115 '>>>CANAL 1 @11
120 A1$="l8o5r8c<b>cde4edc<b>c<a4r4"
130 A2$="l4o4q2ggaaa+a+bbq8"
140 A3$="l8o5e-de-fq2g4c4q8fe-de-c<af+d"
150 A4$="l8o4gr8gf+gaa+bl4q2>cecrq8"
160 A5$="l8o5r8fefr8ag+agf+gagec<g"
170 A6$="l8o5r8fef<b>cc+de-eff+gec<g"
180 A7$="l8o5ag+ab>c<bb-agf+gagec<g"
190 A8$="l8o4f+gg+aa+b>cc+dr8r4r2"
200 B1$="l4o3q2bb>ccc+c+ddq8"
205 '>>>CANAL 2 @11
210 B2$="l8o4r2gaa+b>cc+dd+e2"
220 B3$="l2o5cccc"
225 '>>>CANAL 3 @12
230 C1$="l4o2c>c<e>e<f>f<f+>f+"
240 C2$="l2o3gfed"
250 C3$="l4o2e->e-<e>e<f>f<f+>f+"
260 C4$="l8o3gr8ba+b>cc+der8q2<<g4>c4q8"
270 C5$="l4o2f>f<f+>f+<g>g<a>a"
280 C6$="l4o2d>d<g>gcde2"
290 C7$="l4o2f>f<f+>f+<g>g<a>a"
300 C8$="l8o3dr4.gg+aa+br8q2f4e4d4q8"
305 '>>>CANAL 4 @0
310 D1$="l4o4rgrgrara"
320 D2$="l2o4bagf"
330 D3$="l4o4rgrgrara"
340 D4$="l4o4br2.rq2>ecrq8"
350 D5$="l4o5rcrcrcrc"
360 D6$="l4o5rcdfgfe2"
370 D7$="l2o6c<b4a4ge"
380 D8$="l4o5q2f+rr2r<fedq8"
385 '>>>CANAL 5 @0
390 E1$="l4o4rererfrf+"
400 E2$="l2o4gfed"
410 E3$="l4o4re-rerfrf+"
420 E4$="l4o4grr2rq2ggq8r"
430 E5$="l4o4rfrf+rgra"
440 E6$="l4o4rab>dedc2"
460 E8$="l4o4q2aq8rr2r1"
465 '>>>RITMOS
470 R$="bh4h4":RR$="bh4h8b8"
480 R1$=R$+R$+R$+RR$
490 R2$="BH4bh4bh4bh4bh4bh4bh4bh8h8"
500 R3$="bh4h8h8h8h8h8h8hb4bm4bsc!4"
510 R4$=R$+R$+R$+"bh8h8bh8bhc!8"
520 R5$="bc!4h4bc!4h4bc!4h4bc!h4"
530 R6$="bh8h8h8h8h8h8h8h8bhs4sb4mb4bc
540
PLAY#2,"v15t180","v14t180","v11t180",
"vt180","vt180","v10@a15t180"
545 '>>>COMIENZA MUSICA
550 PLAY#2,A1$,"" ,C1$,D1$,E1$,R1$
560 PLAY#2,A2$,B1$,C2$,D2$,E2$,R2$
570 PLAY#2,A3$,"" ,C3$,D3$,E3$,R1$
580 PLAY#2,A4$,"" ,C4$,D4$,E4$,R3$
590 PLAY#2,A5$,"" ,C5$,D5$,E5$,R1$
600 PLAY#2,A6$,B2$,C6$,D6$,E6$,R4$
610 PLAY#2,A7$,B3$,C7$,D7$,E7$,R5$
620 PLAY#2,A8$,"",C8$,D8$,E8$,R6$
630 PRINT"Y SE REPITE":GOTO 550
3000 PRINT"FM-PAC NO ESTA PRESENTE":
ON ERROR GOTO 0:END
```

¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!



Esp. Software 1 - 275 Ptas. | N.os 13 a 17 - 575 Ptas. | N.º 18 a 21 - 525 Ptas. | N.º 27 a 31 - 650 ptas. | N.º 32 a 35 - 650 Ptas. | N.º 36 a 39 - 650 Ptas. | N.º 40 a 43 - 650 Ptas.



N.os 44 a 47 - 395 Ptas. | N.º 48 - 350 Ptas. | Nº 49 - 350 Ptas. | N.º 50 - 425 Ptas. | Nº 51 - 350 Ptas. | Nº 52 - 350 Ptas. | N.º 53 - 350 Ptas.



Nº 54 - 425 Ptas. | N.º 55 - 375 Ptas. | N.º 56 - 450 Ptas. | N.º 57 - 375 Ptas. | N.º 58 - 450 Ptas. | N.º 59 - 375 Ptas. | N.º 60 - 375 Ptas.









N.º 61 - 375 Ptas. | N.º 62 - 375 Ptas. | N.º 63 - 495 Ptas. | N.º 64 - 375 Ptas. | N.º 65 - 495 Ptas. | Nº 66 - 395 Ptas. | Nº 67 - 395 Ptas.








N.º 68 - 375 Ptas. | N.º 69 - 495 Ptas. | N.º 70 - 395 Ptas. | N.º 71 - 395 Ptas. | N.º 72 - 395 Ptas.

¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE MSX PIDELO HOY MISMO!

Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo al Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS. Portolà, 10-12, bajos. 08023 Barcelona.

—BOLETIN DE PEDIDO—

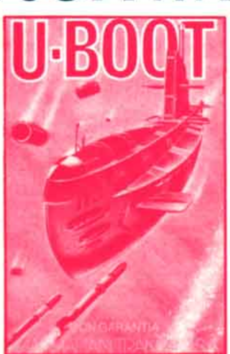
Sí, deseo recibir hoy mismo los números .... de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón n.º .... del Banco/Caja ....
por el importe de .... ptas. al portador barrado.
NOMBRE Y APELLIDOS ....
CALLE .... N.º .... CIUDAD ....
DP .... PROVINCIA .... TEL. ....

BIENVENIDOS A msxclub de CASSETTES

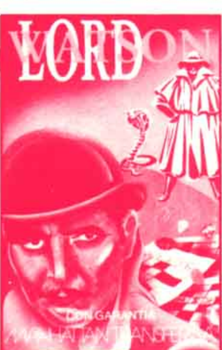
UN SOFTWARE DE ALTA CALIDAD PARA MSX



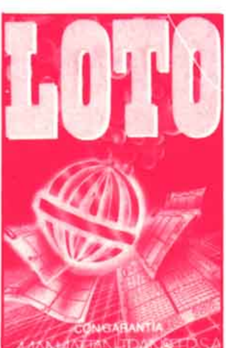
KRYPTON. La batalla más audaz de las galaxias en cuatro pantallas y cuatro niveles de dificultad. Un juego cuya popularidad es cada vez más grande entre los usuarios del MSX. PVP. 500 Ptas.



U-BOOT. Sensacional juego de simulación submarina en la que tienes que demostrar tu pericia como capitán de un poderoso submarino de guerra. Panel de mandos, sonar, torpedos, etc. PVP. 7000 Ptas.



LORD WATSON. Este es un juego muy original que combina el laberinto con las palabras cruzadas. Los obstáculos fantásticos y el vocabulario son los alicientes. PVP. 1.000 ptas.



LOTO. Este es el programa que estaban esperando los usuarios de MSX para hacerse millonarios cuanto antes. El conplemento ideal a nuestro programa de quinielas, con el que más de un lector se ha hecho rico. PVP. 900 Ptas.



EL SECRETO DE LA PIRAMIDE. Atrevido juego de aventuras a través de los misterios y peligros que encierran los laberínticos pasillos de una pirámide egipcia. ¡Atrévete si puedes! PVP. 700 Ptas.



STAR RUNNER. Conviértete en el audaz piloto interestelar y lucha a muerte, a través del hiperespacio, contra las defensas del tirano Daurus. Dos pantallas y cinco niveles de dificultad. PVP. 1.000 ptas.



TEST DE LISTADOS. El segundo programa de la Serie Oro es el utilísimo Test que te permitirá controlar la corrección de los programas que copies de MSX CLUB y MSX EXTRA. PVP. 500 Ptas.



HARD COPY. Para copiar pantallas. Tres formatos de copias, simulación por blanco y negro, copia sprites, redefinic. de colores, compatible con todas las impresoras matric. PVP. 2.500 Ptas.



MATA MARCIANOS. Un juego clásico en una versión cuya mayor virtud es su diabólica velocidad que aumenta a medida que superamos las oleadas de los invasores extraterrestres. PVP. 900 ptas.



DEVIL'S CASTLE. La más original, amena y entretenida aventura hecha videojuego. Eres un mago que debe romper el hechizo de un castillo endemoniado, para lo cual... Excelentes gráficos y acción a tope. PVP. 900 Ptas.



MAD FOX. Un héroe solitario es lanzado a una carrera a vida o muerte por un desierto plagado de peligros. Conseguir el combustible para sobrevivir es su misión. Diez niveles de dificultad. PVP. 1.000 ptas.



VAMPIRE. Ayuda al audaz Guillermo a salir del castillo del Vampiro, sorteando murciélagos, fantasmas, etc. Un juego terroríficamente entretenido para que lo pases de miedo. PVP. 800 Ptas.



SKY HAWK. Un magnífico juego de simulación de vuelo. En él te conviertes en un piloto que ha de derribar al enemigo y regresar al portaaviones sano y salvo. PVP. 1.000 Ptas.



T.N.T. Termina con los peligros del castillo tenebroso armado con los barriles de T.N.T. Pero ¡ten mucho cuidado! Manipular los explosivos es muy peligroso y cualquier descuido puede ser fatal. PVP. 1.000 Ptas.



QUINIELAS. El más completo programa de quinielas ahora adaptado a la liga 87-88, con estadística de la liga, de aciertos, etc. Ganar no es siempre cuestión de suerte. OVP. 1.000 Ptas.



WILCO. Guia a Wilco a lo largo de cinco fases hasta rescatar a Gemma. Dispones de 30 vidas pero no te confíes, peligros y obstáculos impedirán que avances y alcances tu objetivo en el tiempo disponible. PVP. 900 Ptas.



GAMES TUTOR (I). Cuatro juegos de siempre, ahora listables para que puedas aprender a programar al tiempo que pasas estupendos ratos agarrado al joystick. Caza-submarinos, bombarderos, fire y esquiador. PVP. 650 Ptas.



ENSAMBLADOR RSC. El mejor ensamblador/desensamblador del mercado. Primera y segunda generación. PVP 3.000 Ptas. (cass.), 3.500 Ptas. (disco).

Si quieres recibir por correo certificado estas cassettes garantizadas recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:

Nombre y apellidos ....

Dirección ....

Población .... **CP** .... **Prov.** .... **Tel.:** ....

☐ KRYPTON .... Ptas. 500,—	☐ TEST DE LISTADOS .... Ptas. 500,—	☐ SKY HAWK .... Ptas. 1.000,—
☐ U BOOT .... Ptas. 700,—	☐ HARD COPY .... Ptas. 2.500,—	☐ TNT .... Ptas. 1.000,—
☐ LORD WATSON .... Ptas. 1.000,—	☐ MATA MARCIANOS .... Ptas. 900,—	☐ QUINIELAS .... Ptas. 1.000,—
☐ LOTO .... Ptas. 900,—	☐ DEVIL'S CASTLE .... Ptas. 900,—	☐ WILCO .... Ptas. 900,—
☐ EL SECRETO DE LA PIRAMIDE .... Ptas. 700,—	☐ MAD FOX .... Ptas. 1.000,—	☐ GAMES TUTOR .... Ptas. 650,—
☐ STAR RUNNER .... Ptas. 1.000,—	☐ VAMPIRO .... Ptas. 800,—	☐ ENSAMBLADOR RSC (cass.) ... Ptas. 3.000,—

Gastos de envío certificado por cada cassette Ptas. 70,— Remito talón bancario de Ptas. A la orden de Manhattan Transfer, S. A.

ATENCION: Los suscriptores tienen un descuento del 10% sobre el precio de cada cassette. IMPORTANTE: Indicar en el sobre MSX CLUB DE CASSETTES. PORTOLÁ, 10-12, BAJOS. 08023 BARCELONA. Para evitar demoras en la entrega es imprescindible indicar nuestro código postal.

NUESTRAS CASSETTES NO SE VENDEN EN QUIOSCOS. LA FORMA DE ADQUIRIRLAS ES SOLICITANDOLAS A NUESTRA REDACCION: ¡NO SE ADMITE CONTRA REEMBOLSO!